CATALOGO DE PRODUCTOS

Categoría: Inspección Mecánica

MEDIDOR DE DUREZA HLN-11A

Descripción

El modelo HLN-11A es un avanzado durómetro portátil que se caracteriza por su alta exactitud, amplio rango de medición y simpleza de uso. Es adecuado para ser usado en diversas condiciones y ambientes.

El indentador se conecta al equipo mediante un cable de conexión para acceder a lugares difíciles de alcanzar y cuenta con una micro-impresora desmontable para dejar un registro de las mediciones realizadas.

Funciones disponibles

- **Muestra los resultados en diferentes escalas de dureza (HRB, HRC, HB, HV, HSD, HL)**
- **Ensayos en diferentes ángulos, incluso mide hacia arriba**
- **Conversión a resistencia a la tracción (UTS)**
- **Conversión inmediata entre escalas de dureza**
- **Impresión de fecha y número de ensayo**
- **Impresión del tipo de material y dirección de ensayo**
- **Impresión de resultados de ensayos vía impresora integrada al equipo.**
- **Indicación de bajo nivel de batería**
- **Maleta de transporte con bloque patrón, escobilla para limpieza y cargador de batería**
- **Siete indentadores disponibles (debe elegirse sólo uno): D, DC, DL, D+15, C, E, G**

Especificaciones Técnicas

- **Dimensiones generales: 270 x 86 x 47mm**
- **Peso total: 650g (incluyendo identador e impresora)**
- **Temperatura de Operación: electrónica: -10 a +45°C; identador: -20ºC a +120°C**
- **Error admisible: ±0.8%**
- **Rango de medición UTS: σb 370 a 2000[10^6 N/m²]**

Rangos de Medición de Durezas:
(*con indentador universal tipo D*)

- Rockwell C: 20 a 68
- Rockwell B: 13 a 100
- Brinell: 81 a 654
- Vickers: 80 a 980
- Shore D: 32 a 100
- Leeb: 200 a 900

Provisión:

- Durómetro HLN-11A
- Impresora
- Bloque de calibración
- Cargador de baterías
- Escobilla de limpieza
- Manual de Operaciones
- Maletín de transporte

MEDIDORES DE ESPESORES POR ULTRASONIDO

MMX-6 y MMX-6DL

Los modelos **MMX-6** y el **MMX-6 DL** ofrecen funciones que hacen más fácil su trabajo y han sido fabricados para trabajar en las más duras condiciones industriales.

Estos medidores de espesores ultrasónicos son verdaderamente versátiles y convenientes! La serie **MMX** define versatilidad combinando funcionalidades como: Escaneo rápido, Alarma (audible y visual), recolección de datos y función multi-modo para medir eliminando los espesores de pinturas u otros recubrimientos. La serie **MMX** demuestra conveniencia haciendo que todas estas funcionalidades estén disponibles para el usuario con solo presionar un botón.

Selección de modo pulso-eco (detecta fallas y socavaciones) y de modo eco-eco (elimina espesores de pintura y otros recubrimientos) para cubrir todos los requerimientos de inspección. No hay necesidad de quitar o de tomar en cuenta los errores debidos capas de pinturas u otros recubrimientos. Los MMX utilizan palpadores duales altamente amortiguados para ambos modos de medición, eliminando de esta manera la necesidad de cambiar palpadores según la forma de medir.

Los equipos de la serie MMX están contenidos en un gabinete de aluminio sellado, haciéndolos robustos y resistentes a los ambientes de trabajo.

El **MMX-6DL** posee las mismas funciones y especificaciones del **MMX-6** pero además cuenta con un poderoso **Data Logger (DL) Interno**.

El data logger almacena **1000 lecturas**, en 10 archivos de 100 lecturas cada uno, con indicador de lectura no almacenada.

El **MMX-6DL** se entrega también con el software para transferencia de datos y el cable de comunicación.

Tanto el **MMX-6** como el **MMX-6DL** se entregan como un kit completo, listo para ser usados.

APLICACIONES

Corrosión	**Tuberías**
Cañerías	**Estanques**
Calderas	**Vidrios**

Plásticos – polipropileno, etc.

ESPECIFICACIONES
MMX-6 + / MMX-6DL

FÍSICAS

Peso:
285 g con baterías

Dimensiones:
63,5 x 120.7 x 31.8 mm

Temperatura de operación:
-30° to 50° C

Gabinete:

Cuerpo de aluminio extruído, con tapas de aluminio niqueladas.

Resistente al impacto y sellado al ambiente.

TECLADO

Sellado de membrana, resistente al agua y a productos del petróleo.

Nueve teclas.

PALPADORES

Duales (transmisor y receptor).

Frecuencias de 1 a 10 MHz

Palpadores especiales de alta amortiguación para mediciones sobre pinturas y recubrimientos.

Cable de 1,2 m.

Palpadores para aplicaciones especiales.

FUENTE DE PODER

Dos pilas alcalinas de 1.5V o de NiCad de 1.2V AA

Típicamente opera 200 horas con pilas alcalinas y 130 horas con pilas de NiCad.

Indicación cuando las pilas están bajas.

Apagado automático cuando las pilas están muy bajas para operar confiadamente.

DISPLAY

LCD multi-función de 4,5 dígitos con numerales de 0.5".

Respaldo luminoso seleccionable: on / off / auto (se ilumina sólo cuando se toma una medida).

Las medidas se muestran en milímetros y metros/segundo o pulgadas y pulgadas/microsegundos.

Barra gráfica para indicar estabilidad de lectura.

MEDICIÓN

Rango:

Modo Pulso-Eco (Detección de fallas y pits):

Mide desde 0,63 a 500 mm (0.025 a 19.999 pulgadas).

Modo Eco-Eco (A través de pinturas y recubrimientos):

Mide desde 2.54 a 25,4 mm (0.1 a 1 pulgada).

Selección de unidades métricas o inglesas.

Resolución:

0.01 mm (0.001 pulgadas)

Rango de Velocidades:

1.250 a 10.000 m/sec; 0,0492 a ,3937in/µs

Incorpora:

Disco de acero inoxidable de referencia para cerar el palpador.

Cuatro lecturas por segundo para mediciones de puntos simples y 16 por segundo en **Modo Scan** – captura el espesor mínimo.

Opción de calibración simple y de dos puntos incluida.

CERTIFICACIÓN

Calibración de fabrica trazable a estándares nacionales.

GARANTÍA

5 años, limitada (no incluye costos de traslado)

FUNCIONES

MULTI MODO

Cambio entre Detección de fallas y socavaciones (Modo Pulso-Eco), y Sobre pinturas y recubrimientos (Modo Eco-Eco) con el simple toque de un botón.

MODO ALARMA

Ingrese un valor de espesor mínimo aceptable. Si la medición cae bajo el mínimo, se encenderá un LED rojo y sonará un bip de alerta.

Si la medición está sobre el mínimo, se encenderá un LED verde.

SALIDA DE DATOS

La salida RS232 envía los datos a una impresora, computador u otro aparato de almacenaje externo.

DATA LOGGER

(Solamente el MMX-6DL)
Sistema de almacenamiento de datos automático.
Almacena entre 1 y 1000 lecturas

DAKOTA ULTRASONICS ES UNA EMPRESA DEL GRUPO SONATEST PLC

Introducción a la nueva serie MX de Dakota Ultrasonics, consistente en tres nuevos Medidores de Espesores por Ultrasonido.

El MX-3 ofrece funciones que facilitan su operación y ha sido fabricado para trabajar en las más duras condiciones industriales.

Con este equipo usted podrá realizar mediciones confiables o escanear una superficie para encontrar el punto más delgado.

La pantalla, con luz de respaldo, es fácil de leer aún en condiciones de mala luz y el equipo puede trabajar hasta 200 horas con 2 pilas tipo AA.

GABINETE totalmente metálico.
Las unidades están selladas con empaquetaduras para protegerlas de las más rudas condiciones de trabajo.

TAMAÑO 63,5 mm x 120,7 mm x 31,8 mm.
Pequeños y portátiles, estos medidores operan con 2 pilas AA para 200 horas de uso.

GARANTÍA los modelos de la serie **MX** están cubiertos por una garantía limitada de 5 años (no incluye gastos de traslado).

PALPADORES: Junto al equipo se entrega un palpador doble de 5 MHz para uso general. Se encuentra disponible una amplia gama de palpadores de distintas frecuencias y diámetros de cristales.

AVANZADOS modelos de la serie son el **MX-5** y el **MX-5DL**. El modelo **MX-5**, además de todas las funciones del **MX-3**, posee funciones de Alarma, Modo Diferencial, Escaneo de Alta Velocidad y Salida RS232. El **MX-5DL** posee todas esas funciones además de un Data Logger interno para almacenar hasta 1000 lecturas.

APLICACIONES

Corrosión	**Tuberías**
Cañerías	**Estanques**
Calderas	**Vidrios**

Plásticos – polipropileno, etc.

El nuevo **MX-3** es un Medidor de Espesores Ultrasónico portátil y simple de usar.

El **MX-3** es el modelo básico y tiene la capacidad de ser calibrado para una variedad de diferentes materiales usando uno o dos puntos de calibración.

El **MX-3** se entrega como un kit completo, listo para ser usado y está respaldado por una **Garantía limitada de 5 años (en fábrica)**

ESPECIFICACIONES

FÍSICAS

Peso:
285 g con baterías

Dimensiones:
63,5 x 120.7 x 31.8 mm

Temperatura de operación:
-30° to 50° C

Gabinete:
Cuerpo de aluminio extruído. Resistente al impacto y sellado al ambiente.

TECLADO

Sellado de membrana, resistente al agua y a productos del petróleo.

Seis teclas.

PALPADORES

Duales (transmisor y receptor).

Frecuencias de 1 a 10 MHz

Conectores LEMO 00

Cable de 1,2 m.

Palpadores para aplicaciones especiales.

DISPLAY

LCD multi-función de 4,5 dígitos con numerales de 0.5".

Respaldo luminoso seleccionable: on / off / auto (se ilumina sólo cuando se toma una medida).

Las medidas se muestran en milímetros y metros/segundo o pulgadas y pulgadas/microsegundos.

Barra gráfica para indicar estabilidad de lectura.

FUENTE DE PODER

Dos pilas alcalinas de 1.5V o de NiCad de 1.2V AA

Típicamente opera 200 horas con pilas alcalinas y 130 horas con pilas de NiCad.

Indicación cuando las pilas están bajas.

Apagado automático cuando las pilas están muy bajas para operar confiadamente.

MEDICIÓN

Rango:
Mediciones desde 0,63 a 500 mm (0.025 a 19.999 pulgadas). Selección de unidades métricas o inglesas.

Resolución:
0.01 mm (0.001 pulgadas)

Rango de Velocidades:
1.250 a 10.000 m/sec; 0,0492 a 0,3937in/μs

Cuatro lecturas por segundo para mediciones puntuales y 16 lecturas por segundo en **Modo Scan** – captura el espesor mínimo.

Opción de calibración en uno o dos puntos, incluida.

CERTIFICACIÓN

Calibración de fabrica trazable a estándares nacionales.

GARANTÍA

5 años, limitada (no incluye costos de traslado)

DAKOTA ULTRASONICS ES UNA EMPRESA DEL GRUPO SONATEST PLC

MEDIDORES DE ESPESORES POR ULTRASONIDO
MX-5 y MX-5DL

Los modelos **MX-5** y el **MX-5 DL** son los más avanzados de la serie de medidores ultrasónicos **MX** fabricados por Dakota Ultrasonics y ofrecen funciones que hacen más fácil su trabajo y han sido fabricados para trabajar en las más duras condiciones industriales.

Estos medidores de espesores por ultrasonido pueden ser calibrados para una variedad de diferentes materiales usando uno o dos puntos de calibración.

El **MX-5** cuenta con las siguientes funciones:

- Modo alarma
- Modo diferencial
- Escaneo de alta velocidad
- Salida RS232 para envío de datos a impresora

El **MX-5DL** incluye todas las funciones y especificaciones del **MX-5** y además cuenta con un poderoso **Data Logger (DL)** interno.

El data logger almacena **1000 lecturas**, en 10 archivos de 100 lecturas cada uno, con indicador de lectura no almacenada.

Tanto el **MX-5** como el **MX-5DL** se entregan como un kit completo, listo para ser usados.

El **MX-5DL** se entrega también con el software para transferencia de datos y el cable.

Se dispone de una amplia variedad de palpadores duales (emisor – receptor) tanto en frecuencias como en diámetros de cristales para las más diversas aplicaciones.

APLICACIONES

Corrosión	**Tuberías**
Cañerías	**Estanques**
Calderas	**Vidrios**

Plásticos – polipropileno, etc.

ESPECIFICACIONES
MX-5 + / MX-5DL

FÍSICAS

Peso:
285 g con baterías

Dimensiones:
63,5 x 120.7 x 31.8 mm

Temperatura de operación:
-30° to 50° C

Gabinete:
Cuerpo de aluminio extruído. Resistente al impacto y sellado al ambiente.

TECLADO

Sellado de membrana, resistente al agua y a productos del petróleo. Nueve teclas.

PALPADORES

Duales (transmisor y receptor).

Frecuencias de 1 a 10 MHz

Conectores LEMO 00

Cable de 1,2 m.

Palpadores para aplicaciones especiales.

FUENTE DE PODER

Dos pilas alcalinas de 1.5V o de NiCad de 1.2V AA

Típicamente opera 200 horas con pilas alcalinas y 130 horas con pilas de NiCad.

Indicación cuando las pilas están bajas.

Apagado automático cuando las pilas están muy bajas para operar confiadamente.

DISPLAY

LCD multi-función de 4,5 dígitos con numerales de 0.5".

Respaldo luminoso seleccionable: on / off / auto (se ilumina sólo cuando se toma una medida).

Las medidas se muestran en milímetros y metros/segundo o pulgadas y pulgadas/microsegundos.

Barra gráfica para indicar estabilidad de lectura.

MEDICIÓN

Rango:

Mediciones desde 0,63 a 500 mm (0.025 a 19.999 pulgadas). Selección de unidades métricas o inglesas.

Resolución:

0.01 mm (0.001 pulgadas)

Rango de Velocidades:

1.250 a 10.000 m/sec; 0,0492 a 0,3937in/µs

Cuatro lecturas por segundo para mediciones de puntos simples y 16 por segundo en **Modo Scan** – captura el espesor mínimo.

CERTIFICACIÓN

Calibración de fabrica trazable a estándares nacionales.

GARANTÍA

5 años, limitada (no incluye costos de traslado)

FUNCIONES

MODO DIFERENCIAL
Ingrese el valor aceptable de espesor y la unidad le mostrará ± la diferencia respecto del valor ingresado.

MODO ALARMA
Ingrese un valor de espesor mínimo aceptable. Si la medición cae bajo el mínimo, se encenderá un LED rojo y sonará un bip de alerta.
Si la medición está sobre el mínimo, se encenderá un LED verde.

SALIDA DE DATOS
La salida RS232 envía los datos a una impresora, computador u otro aparato de almacenaje externo.

DATA LOGGER

(Solamente el MX-5DL)
Sistema de almacenamiento de datos automático.
Almacena entre 1 y 1000 lecturas

DAKOTA ULTRASONICS ES UNA EMPRESA DEL GRUPO SONATEST PLC

Introducción de la Serie PX, los nuevos medidores de espesores de alta precisión de Dakota Ultrasonics.

Diseñados con el usuario en la mente, los equipos PX-7 y PX-7DL utilizan la tecnología digital más avanzada para producir lecturas rápidas y exactas.

GABINETE Es una caja de aluminio sellada que protege a la unidad en las condiciones de trabajo más duras.

TAMAÑO 63,5 mm x 114.3 mm x 31,5 mm
Pequeño y portátil, los equipos PX operan con 2 pilas tamaño AA para 150 horas de uso.

Son simples de operar y presentan las funciones que usted necesita:

FUNCIONES:
Modo Alarma
Modo Diferencial
Salida de datos por puerto RS 232
Data Logger interno (sólo el modelo PX-7DL)

RANGO DE MEDICIÓN:
0,15 a 25,40 mm

RESOLUCIÓN:
0,001 mm

MODOS DE MEDICIÓN:
ECO A ECO, disponible para medir materiales delgados y además permite medir el espesor de los materiales sin tener que remover pinturas u otros recubrimientos, con cambio automático al modo **INTERFACE A ECO** cuando se miden materiales gruesos y plásticos.

APLICACIONES

Corrosión	**Tuberías**
Cañerías	**Estanques**
Calderas	**Vidrios**

Plásticos – polipropileno, etc.

La variedad de funciones ofrecidas por en el **PX-7** y el **PX-7DL**, permiten al usuario seleccionar una herramienta de calidad que excederá sus necesidades de aplicaciones específicas. En el modo de medición Eco a Eco usted tendrá la posibilidad de medir los espesores de los materiales sin tener que remover pinturas u otros recubrimientos. La garantía limitada de 5 años indica cuán confiado está Dakota Ultrasonics de la confiabilidad y durabilidad de los equipos de esta serie.

Los equipos **PX-7** y **PX-7DL** se entregan como un kit completo, listo para ser usado y están respaldados por una **Garantía limitada en fábrica de 5 años**

ESPECIFICACIONES

FÍSICAS

Peso:
285 g con baterías
Dimensiones:
63,5 x 114,3 x 31,5 mm
Temperatura de operación:
-30° to 50° C
Gabinete:
Cuerpo de aluminio extruído con tapas de aluminio niqueladas..
Resistente al impacto y sellado al ambiente.

TECLADO

Sellado de membrana, resistente al agua y a productos del petróleo.
Nueve teclas.

PALPADORES

Monocristales.
Frecuencias de 10 a 22 MHz
Conectores LEMO 00
Cable de 1,2 m.
Palpadores para aplicaciones especiales.

CERTIFICACIÓN

Calibración de fabrica trazable a estándares nacionales

GARANTÍA

5 años, limitada (no incluye costos de traslado a fábrica)

FUENTE DE PODER

Dos pilas alcalinas de 1.5V o de NiCad de 1.2V AA
Típicamente opera 150 horas con pilas alcalinas y 100 horas con pilas de NiCad.
Indicación cuando las pilas están bajas.

Apagado automático cuando las pilas están muy bajas para operar confiadamente

DISPLAY

LCD multi-función de 4,5 dígitos con numerales de 0.5". Con respaldo luminoso para lugares con poca luz.
Respaldo luminoso seleccionable: on / off / auto (se ilumina sólo cuando se toma una medida).
Las medidas se muestran en milímetros y metros/segundo o pulgadas y pulgadas/microsegundos.
Barra gráfica para indicar estabilidad de lectura.

MEDICIÓN

Rango:
Mediciones desde 0,15 a 25,4 mm
Unidades métricas o inglesas.
Resolución:
0,001 mm (0,001 pulgadas)
Rango de Velocidades:
1.250 a 10.000 m/seg

MODOS DE MEDIDA

Interface a Eco, Eco a Eco (a través de pintura) y Auto selección.
Cuatro lecturas por segundo para mediciones de puntos simples y 8 por segundo en **Modo Scan** – captura del espesor mínimo.
Calibración en un punto.

FUNCIONES

MODO DIFERENCIAL
Ingrese el valor aceptable de espesor y la unidad le mostrará ± la diferencia respecto del valor ingresado.
MODO ALARMA
Ingrese un valor de espesor mínimo aceptable. Si la medición cae bajo el mínimo, se encenderá un LED rojo y sonará un bip de alerta.
Si la medición está sobre el mínimo, se encenderá un LED verde.
SALIDA DE DATOS
La salida RS232 envía los datos a una impresora, computador u otro aparato de almacenaje externo.

DATA LOGGER

Sólo el modelo PX-7DL: 1000 lecturas de capacidad (10 archivos de 100 lecturas cada uno)

DAKOTA ULTRASONICS ES UNA EMPRESA DEL GRUPO SONATEST PLC

Detector de Barras de Reforzamiento TC100

El **TC100** es usado para detector el espesor de la capa de concreto sobre las barras de reforzamiento y su diámetro. Además puede detector la localización de substancias magnéticas y conductores eléctricos en medios no magnéticos y no conductores, por ejemplo cables dentro de un muro, cañerías de agua y vapor, etc. Este instrumento es un equipo de ensayos no destructivo inteligente que posee funciones de detección automática, memoria de datos y salida serial.

Características:

- Mide el espesor de concreto sobre barras de reforzamiento y cañerías metálicas
- Mide la ubicación de la barra y su diámetro
- Pantalla gráfica grande y con luz de respaldo
- Muestra la fuerza de la señal y tiene alarma sonora para medir con mejor exactitud
- La profundidad de la capa de concreto puede llegar a 180 mm
- Salida gráfica en tiempo real tanto a la pantalla como a impresora
- Software de proceso de datos compatible con Windows 95/98/2000/Me/WT/XP
- Auto calibración, corrige errores de sistema
- Tres modos de inspección: cuadricula, perfil y monitoreo de áreas grandes

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Rango de Medición Espesor de la capa de cubierta	Rango I: 6 a 90 mm Rango II: 7 a 180 mm	
Rango de medición del diámetro de barras	6 a 50 mm	
Tolerancia en la medición de espesores	Rango I	Rango II
	6 a 59 mm: ± 1 mm	7 a 79 mm: ± 1 mm
	60 a 69 mm: ± 2 mm	80 a 119 mm: 2 mm
	70 a 90 mm: ± 4 mm	120 a 180 mm: 4 mm
Temperatura de operación	-10 a 40º C	
Humedad relativa	< 90 %	

Se incluye:

- Unidad principal TC100
- Transductor
- Cable de conexión
- Correa para colgar
- Pilas (6)
- Manual de operaciones
- Maletín de Transporte

CONCRETE THICKNESS GAUGE TC300

TC300 is used for measuring the thickness of nonmetallic plate indirectly, especially for concrete slab. This gauge is to measure the concrete slab thickness by using distribution characteristics of electromagnetic field and possesses functions of thickness measurement, data analysis, data storage & output etc. It is a kind of intelligent instrument that is portable, convenient and accurate.

CONCRETE THICKNESS GAUGE TC300

Features

- Measuring the thickness of concrete, rock，glass and other nonmetallic plate
- Sound alarm, signal strength bar are used to improve measuring accuracy
- Direct digital read out of the thickness value avoid the inaccuracy of manual comparison
- Real time analysis of the tested data
- RS232 and USB interface to PC
- Test data create and data logging
- Memory: 32000 test data and 4000 component

Technical Specification

Measuring range	50～350mm
Accuracy	±1mm [When thickness=(50～260mm)] ±2mm [When thickness=(261～350mm)]
Memory	16000 data
Operating temperature	-10℃～+40℃
Relative humidity	<90%
Power supply	AA batteries ×6
Dimension	210mm×153mm×90mm
Weight	880g

Standard Delivery

Main unit	1	Signal cable	1
Transmitting transducer	1	Shoulder strap	1
Receiving transducer	1	Key	2
Supporting bar	5	Instruction manual	1
Interphone	2	Instruction manual for interphone	1
AA battery	6	TIME certificate	1
AAA battery	6	Warranty card	1
Charger	1		

REBAR LOCATOR TC100

TC100 is used to detect the thickness of concrete covering layer and rebar diameter. Besides it possess the function of detecting the location of magnetic substance and electric conductor in non-magnetic and non-conductive medium. It is a kind of intelligent nondestructive test equipment possessing the function of automatic detection, data memory and output.

REBAR LOCATOR TC100

Features

- Measuring the thickness of concrete over steel reinforcement and metal pipes
- Detect the rebar location and diameter
- Large graphic display with backlight
- Signal strength bar display and sound alarm for accuracy reading
- Depth of covering layer reach up to 180mm
- Real time graphic output both to screen and printer
- Data processing software compatible with windows 95/98/2000/Me/WT/XP
- Auto calibration, correct the system error
- Three scan mode: grid scan, profile scan and large area scan

Technical Specification

Covering layer thickness measuring range	Range Ⅰ :6mm~90mm	
	Range Ⅱ: 7mm~180mm	
Rebar diameter measuring range	Ø6mm~ Ø50mm	
Tolerance of covering layer thickness	Range Ⅰ	Range Ⅱ
±1mm	6mm~59mm	7mm~79mm
±2mm	60mm~69mm	80mm~119mm
±4mm	70mm~90mm	120mm~180mm
Operating temperature	-10℃~ 40℃	
Relative humidity	<90%	

Standard Delivery

- Main unit 1
- Transducer 1
- Signal cable 1
- Shoulder strap 1
- AA battery (LR6) 6
- Key 2
- Instruction manual 1
- TIME certificate 1
- Warranty card 1

CRACK WIDTH GAUGE TC400

TC400 is used for real time automatic detection of surface crack width on different material structure and real time observation of cracking process. This instrument is a kind of intelligent test equipment possessing the functions of automatic detection, data memory and output.

CRACK WIDTH GAUGE TC400

Features

- Direct digital display of crack width
- Real time graphic display
- Data view or delete, create testing report
- Automatic interpretation of crack width to improve accuracy
- Designed with the constant lighting source for convenience use
- With USB interface

Technical Specification

Measuring range	0.02~8.0mm
Accuracy of estimation	0.01mm
Measurement error for measuring line of standard width calibration	±0.01mm
Memory	1000 test data
Power supply	Rechargeable Li-ion batteries
Operating temperature	-10℃~40℃
Relative humidity	<90%

Standard Delivery

Main unit	1	Tapeline	1
Transducer	1	Key	2
Charger	1	Instruction manual	1
Signal cable	1	TIME certificate	1
Shoulder strap	1	Warranty card	1

CRACK DEPTH GAUGE TC200

TC200 is used to measure concrete crack depth by applying principle of acoustic diffraction. At the same time, it is also used to measure propagation velocity of ultrasonic wave in concrete. This instrument is a kind of intelligent nondestructive test equipment possessing the functions of automatic detection, data memory and output.

CRACK DEPTH GAUGE TC200

Features

- Entire English display ,clear and easy to use
- Direct digital read out of the crack depth
- Use special bracket to ensure the accuracy of two testing points
- A data base is set up to store and manage completed test data for analysis reporting
- RS232 interface to PC

Technical Specification

Testing range	500mm
Tolerance	≤ 5mm (when crack depth is less than 50mm)
	≤10%W (W mean the crack depth) (when the depth is more than 50mm)
Memory	25000 test data
Power	AA batteries ×6
Dimension	210mm ×153mm ×90mm
Weight	880g

Standard Delivery

Main unit	1	Tapeline	1
Transducer	1	Shoulder strap	1
Bracket	1	Key	2
Battery	6	Instruction manual	1
Electric torch	1	TIME certificate	1
Oil pen	1	Warranty card	1
Signal cable	1		

Durómetro Integrado TH130

Escalas de Durezas:

Rockwell A, Rockwell B, Rockwell C, Vickers, Brinell, Shore D y Leeb.

Mide en cualquier dirección

¡SIN CABLES!

El ***TH-130*** es un avanzado medidor de dureza integrado que se distingue por su tamaño muy compacto amplio campo de medición y simpleza de manejo. Es adecuado para realizar ensayos de dureza de todos los metales y es ampliamente utilizado en diversas áreas industriales.

El durómetro ***TH-130*** combina un elemento de impacto universal tipo D y un procesador de datos en una sola unidad y calcula automáticamente los valores de dureza Rockwell, Vickers, Brinell o Shore D. La dirección de impacto puede ser predefinida de tal forma de alcanzar valores exactos en cualquier ángulo, aún midiendo hacia arriba. Entrega automáticamente el valor promedio de las lecturas obtenidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Dimensiones	150 x 22 x 3 mm
Identador	Tipo D
Energía de impacto	11 Nmm
Material del elemento de impacto	Carburo de Tungsteno
Exactitud	±0,8% (correspondiente a ±1 RC a 58 RC)
Dureza máxima de la muestra	980 V
Peso	130 g
Duración de la batería	8 horas de uso continuo (recargable)
Dirección de impacto	Cualquier ángulo
Temperatura de operación	0 a 50º C
Peso mínimo de la muestra	5 kg (entre 0,1 y 5 kg se requiere que la muestra tenga un soporte)
Espesor mínimo de capas	0,8 mm
Radio de curvatura mínimo de la superficie	11 mm

APLICACIONES TÍPICAS

- En ensayos de dureza de objetos grandes y pesados.
- En componentes de maquinarias o estructuras.
- En la identificación de materiales.
- En lugares de difícil acceso o espacios reducidos.
- En control de calidad en general.

Se incluye:

- ❖ Durómetro TH-130
- ❖ Estuche plástico
- ❖ Bloque de calibración de acero
- ❖ Cargador de batería
- ❖ Escobilla de limpieza
- ❖ Manual de operaciones en Español
- ❖ Maletín de Transporte

DURÓMETRO INTEGRADO TH-132

Características

El durómetro portátil modelo **TH-132** combina un identador especial tipo C y un procesador de datos en una sola unidad. Este modelo produce una energía de impacto reducida y es adecuado para medir durezas de elementos con dureza superficial, recubrimientos, elementos de bajo espesor o elementos sensibles al impacto.

Funciones

El durómetro TH-132 computa en forma automática los valores de dureza Vickers, Rockwell, Brinell o Shore de componentes de acero, fundiciones de acero y acero de herramientas. La dirección de impacto se especifica, de tal forma que se pueden obtener valores a diferentes ángulos. El instrumento debe ser ubicado en forma perpendicular a la superficie de medición. Entrega el valor promedio estadístico en forma automática. Los valores se pueden imprimir en tiempo real o en grupos por medio de la impresora opcional modelo TA220.

Especificaciones Técnicas

- **Identador**: Tipo C
- **Elemento de Impacto**: Carburo de tungsteno
- **Exactitud**: ±1%
- **Escalas de dureza**: HRC, HV, HS, HB, HLC
- **Materiales**: Acero y fundición de acero, acero de herramientas
- **Alimentación**: 2 baterías recargables de NiCd de 3.6V
- **Temperatura de Operación**: 0°C a 45°C
- **Dimensiones**: 155 x 24 x 55mm
- **Peso**: 180g

Provisión:

- Durómetro TH-132
- Bloque de calibración
- Cargador de baterías
- Escobilla de limpieza
- Manual de Operaciones
- Maletín de transporte

RANGOS

Acero y Acero Fundido:		*Acero de Herramientas*	
Vickers	80 a 940 HV	Vickers	98 a 940 HV
Brinell	90 a 650 HB	Rockwell	20 a 68 HRC
Rockwell	20 a 68 HRC		
Shore	30 a 97 HS		

Durómetro Digital Portátil TH-160

Siguiendo el principio de Rebote Leeb, el nuevo durómetro ***TH-160*** de Time Group Inc. se posiciona en el primer lugar de la línea de nuestros durómetros portátiles de rebote, ofreciendo una excelente relación calidad / precio.

Los durómetros de la serie TH cubren un amplio rango de operaciones en la industria en general, entregando los resultados de ensayo que se requieren en casi todas las aplicaciones donde no se puedan utilizar durómetros estacionarios. Estos durómetros cumplen con la norma ASTM A956. Los requerimientos mínimos que deben cumplir las muestras, en orden de alcanzar una buena exactitud con el ***TH-160***, son un espesor mínimo de 5 mm y un peso de 5 kg.

Rango de Aplicaciones:

- Ensayos de dureza en objetos grandes y pesados
- Identificación de materiales en almacenes y bodegas
- En lugares de difícil acceso o espacios confinados.

Características

- Menú de operaciones
- Display de cristal líquido grande y con respaldo luminoso
- Permite utilizar todos los indentadores: D, DC, D+15, G, C, DL, E
  (7 indentadores con auto identificación)
- Muestra valores de dureza en HL, HRC, HRB, HB, HV, y HS
- Muestra automáticamente el valor promedio
- Barra gráfica con lecturas Mínima, Máxima y Promedio
- Fijación de límites Superior e Inferior con alarma
- Almacenaje de 1000 lecturas
- Salida RS232
- Software de manejo de datos
- Recarga de batería en 2 horas

La provisión del TH-160 incluye:

- ❖ Unidad principal
- ❖ Impresora
- ❖ Indentador tipo D
- ❖ Bloque de calibración
- ❖ Escobilla de limpieza
- ❖ Cargador de baterías
- ❖ Manual de Operaciones

Accesorios opcionales:

- ❖ Indentadores DC, DL, D+15, C y G
- ❖ Adaptadores para superficies cóncavas y convexas
- ❖ Software
- ❖ Cable de comunicación

Especificaciones Técnicas	
Escalas de Dureza	Conversión a HL, HRC, HRB, HB, HV y HS
Rango de resistencia (sólo acero)	370-2000 (MPa)
Indentadores	D (estándar); DC; D + 15; C; G; DL (opcionales)
Exactitud	±0.5 %
Funciones estadísticas	Valores Promedio / Máximo / Mínimo Fijación de límites con alarma
Memoria	1000 datos
Máximos valores de dureza	Indentadores D; DC; D+15; C: 940HV; Indentador G: 650HB
Peso mínimo de la muestra	2kg en soporte sólido y 0.1kg con pasta de acople
Espesores mínimos	3 mm (Indentadores D; DC; DL y D+15)
	2 mm (Indentador C)
	10 mm (Indentador G)
Indicador de batería	Indicación de bajo nivel de carga
Fuente de poder	Batería recargable
Cargador	12 V D.C., 600 mA
Tiempo de carga	2 horas (carga rápida con corte automático)
Temperatura de operación	0 a 40º C
Dimensiones	270 mm × 86 mm × 47 mm
Peso	675 g (incluyendo identador e impresora

Durómetro Integrado TH170

Escalas de Durezas: Rockwell B, Rockwell C, Vickers, Brinell, Shore D y Leeb.

Mide en cualquier dirección

Salida USB y memoria para 270 valores promedio en 9 grupos

Pantalla con luz de respaldo

¡SIN CABLES!

El ***TH-170*** es un avanzado medidor de dureza integrado que se distingue por su tamaño muy compacto amplio campo de medición y simpleza de manejo. Es adecuado para realizar ensayos de dureza de todos los metales y es ampliamente utilizado en diversas áreas industriales.

El durómetro ***TH-170*** combina un elemento de impacto universal tipo D y un procesador de datos en una sola unidad y calcula automáticamente los valores de dureza Rockwell, Vickers, Brinell o Shore D. La dirección de impacto puede ser predefinida por el usuario o detectada automáticamente por el equipo, de tal forma de alcanzar valores exactos en cualquier ángulo, aún midiendo hacia arriba. Entrega automáticamente el valor promedio de las lecturas obtenidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Dimensiones	155 x 55 x 25 mm
Indentador	Tipo D
Energía de impacto	11 Nmm
Material del elemento de impacto	Carburo de Tungsteno
Exactitud	±0,8% (correspondiente a ±1 RC a 58 RC)
Dureza máxima de la muestra	955 V
Peso	166 g
Duración de la batería	150 horas de uso continuo (sin luz de respaldo)
Dirección de impacto	Cualquier ángulo
Temperatura de operación	0 a 40º C
Peso mínimo de la muestra	5 kg (entre 2 y 5 kg se requiere que la muestra tenga un soporte)
Espesor mínimo de capas	0,8 mm
Radio de curvatura mínimo de la superficie	50 mm

APLICACIONES TÍPICAS

- En ensayos de dureza de objetos grandes y pesados.
- En componentes de maquinarias o estructuras.
- En la identificación de materiales.
- En lugares de difícil acceso o espacios reducidos.
- En control de calidad en general.

Se incluye:

- ❖ Durómetro TH-170
- ❖ Driver y cable de comunicación PC
- ❖ 2 pilas de 1,5 V tipo AAA
- ❖ Bloque de calibración de acero
- ❖ Escobilla de limpieza
- ❖ Manual de operaciones **en Español**
- ❖ Maletín de Transporte

MEDIDOR DE DUREZA SHORE A

TH 200

Descripción

Durómetro digital para ensayos de dureza Shore A en gomas
Tamaño de bolsillo, con sensor integrado
Cumple con normas DIN 53505, ASTM D2240 e ISO 7619
Fuerza de medición constante para eliminar los errores causados por aplicación de fuerzas distintas
300 horas de uso continuo
Display de cristal líquido

Funciones principales

- **Valor máximo, promedio y alarma de bajo nivel de pilas**
- **Salida serial RS-232**
- **Auto-apague**
- **Rango de medición: 0 a 100 HA**
- **Error de Medición dentro del rango de 20 a 90HA, < ±1 grado**

Especificaciones Técnicas

Escala de Ensayo	**Shore A**
Normas	**DIN 53505, ASTM D2240, ISO 7619**
Display	**Dureza Shore A, Valor promedio, Valor máximo, Indicación de nivel de batería**
Resolución	**0,1 unidad**
Salida de datos	**RS-232**
Estadísticas	**Nº de ensayos, Mayor dureza, Promedio**
Funciones	**Auto-apague, Alarma de bajo nivel de batería**
Temperatura de Operación	**0 a 40° C**
Alimentación	**3 baterías de 1,25V (V357)**
Duración baterías	**300 Horas**
Peso	**145 g**

La provisión del equipo incluye:

- **Durómetro TH200**
- **Baterías**
- **Estuche de cuero**
- **Manual**
- **Certificado Time**

Accesorios Opcionales

- **Cable de comunicación a PC**
- **Base para montar el durómetro y aplicar carga constante, modelo THS-200S**

MEDIDOR DE DUREZA SHORE D

TH 210

Descripción

Durómetro digital para ensayos de dureza Shore D
Tamaño de bolsillo, con sensor integrado
Cumple con normas DIN 53505, ASTM D2240, ISO 7619, JIS k2715
Salida de datos RS232
Base soporte opcional
Pantalla de cristal líquido clara
300 horas de uso continuo
Auto apagado automático para ahorro de energía
Alarma e indicación de bajo nivel de batería

Especificaciones Técnicas

Escala de Ensayo	Shore D
Normas	DIN 53505, ASTM D2240, ISO 7619, JIS K7215
Pantalla	Dureza Shore D, Valor promedio, Valor máximo, Indicación de nivel de batería
Rango	0 a 100 HD
Resolución	0,2 unidades
Error	Entre 20 y 90 HD, menor o igual que ±1 HD
Salida de datos	RS-232
Temperatura de Operación	0 a 40º C
Fuente de poder	3 baterías tipo botón de 1,55 V (SR44) o adaptador de 4.5 V AC/DC (no proveído)
Duración de las baterías	300 horas
Dimensiones	173 x 56 x 42 mm
Peso	233 g

La provisión del equipo incluye:

- **Durómetro TH210**
- **Baterías**
- **Manual**
- **Certificado Time**

Accesorios Opcionales

- **Cable de comunicación a PC**
- **Base para montar el durómetro y aplicar carga constante, modelo TH210FJ**
- **Adaptador 4.5 V**

TH210FJ

Durómetro Rockwell modelo TH-300

Características Principales

- **Ensayos sobre áreas difíciles de alcanzar**
- **Ensayos sobre superficies internas de anillos desde 23 mm de diámetro**
- **Proceso automático de ensayos**
- **Menú de operaciones simple y fácil de seleccionar**
- **Display luminoso de matriz de puntos LCD**
- **Salida serial RS-232 para impresora / computador**
- **Parámetros de dureza Rockwell: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, P, R, S y V**

Especificaciones Técnicas

Resolución de dureza	**0.1 unidades Rockwell**
Pre-carga	**10kgf (98.07N)**
Carga Total	**60 kgf (588.4 N), 100 kgf (980.7 N), 150 kgf (1471 N)**
Display	**Matriz de puntos de Cristal Líquido con respaldo luminoso**
Lenguajes del menú	**Inglés, Alemán y Francés**
Entrada de datos	**Teclado de membrana, manejado por menú**
Proceso de Ensayos	**Automático**
Duración de la carga	**2 a 50 segundos. Puede ser ingresada o estar ya prefijada**
Características del Menú	• **Fijación de tolerancias de dureza (límites superior e inferior)** • **Conversiones: Vickers, Brinell, Rockwell superficial y UTS** • **Datos estadísticos: Promedio, desviación estándar, máximos y mínimos** • **Corrección automática por curvatura, para superficies cilíndricas y esféricas.**
Normas aplicables	**JB/T 74009-94, ISO6508**
Espacios para las muestras	• **Espacio Vertical: 250mm (10")** • **Espacio Horizontal: (desde línea - centro) 150mm (6")**
Energía eléctrica	**220V / 110V, 50Hz, 4A**
Dimensiones / Peso neto	**Ancho: 225mm, Fondo: 715mm, Altura: 790mm / 100 kg**

Durómetros Rockwell modelos TH300 y TH301

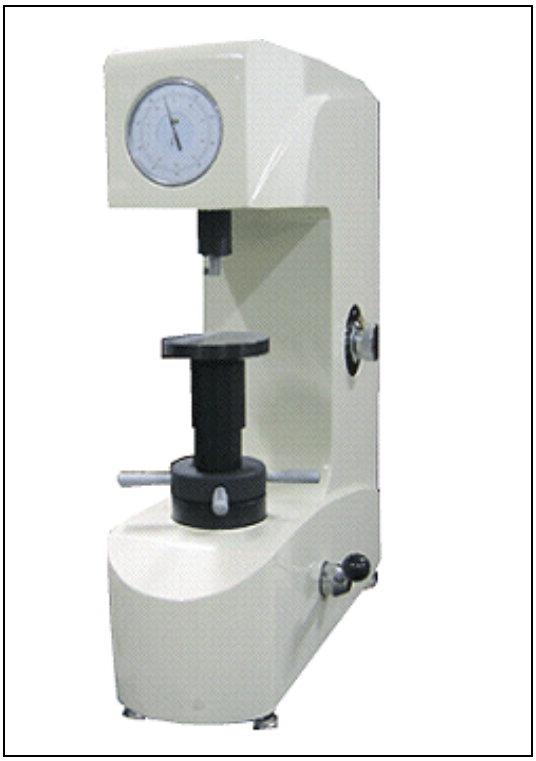
Características Principales

- **Ensayos sobre áreas difíciles de alcanzar**
- **Ensayos sobre superficies internas de anillos desde 23 mm de diámetro**
- **Proceso automático de ensayos**
- **Menú de operaciones simple y fácil de seleccionar**
- **Display luminoso de matriz de puntos LCD**
- **Salida serial RS-232 para impresora / computador**
- **Parámetros de dureza Rockwell: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, P, R, S y V**

Especificaciones Técnicas

	TH300	TH301
Resolución de dureza	0.1 unidades Rockwell	
Pre-carga	10kgf (98.07N)	
Carga Total	60 kgf (588.4 N), 100 kgf (980.7 N), 150 kgf (1471 N)	
Display	Matriz de puntos de Cristal Líquido con respaldo luminoso	
Lenguajes del menú	Inglés, Alemán, Francés, Chino	Inglés, Chino
Salida de datos	RS232	RS232, USB
Operación	Teclado de membrana, Menú de selección	
Proceso de Ensayos	Automático	
Duración de la carga	2 a 50 segundos. Puede ser ingresada o estar ya prefijada	
Características del Menú	• Fijación de tolerancias de dureza (límites superior e inferior) • Conversiones: Vickers, Leebs, Brinell, Rockwell superficial y UTS • Datos estadísticos: Promedio, desviación estándar, máximos y mínimos • Corrección automática por curvatura, para superficies cilíndricas y esféricas. • Capacidad de almacenamiento de hasta 500 grupos de datos (TH301)	
Normas aplicables	ISO6508.2 ASTM E-18	
Espacios para las muestras	• Espacio Vertical: 250mm (10") • Espacio Horizontal: (desde línea - centro) 150mm (6")	
Energía eléctrica	220V / 110V, 50Hz, 4A	
Dimensiones / Peso neto	715 mm x 225 mm x 790 mm / 100 kg	

Medidor de Dureza Rockwell TH-500



Información General:

- *Determinación de la dureza Rockwell A, B ó C de metales ferrosos y no ferrosos tales como aceros al carbono, aleaciones de acero, hierro fundido, etc.*
- *Utilizados en la industria, institutos de investigación, laboratorios, etc.*
- *Diseño moderno, simpleza de uso, lectura estable, simple de mantener.*
- *Cumple con normas BSEN 10109-96 e ISO6508.2*

- ***Muy bajo precio***

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pre-Carga	*98.1 N (10 kgf)*
Carga Total	*588.4 N (60 kgf), 980.7 N (100 kgf), 1471 N (150 kgf)*
Escalas Rockwell	*Rockwell C y Rockwell A: 0 a 100, Rockwell B: 30 a 130*
Rango de Ensayos	*Rockwell A: 20 a 80, Rockwell B: 20 a 100, Rockwell C: 20 a 80*
Resolución de lecturas	*0.5 unidades Rockwell*
Espacio de Ensayo Vertical	*200 mm máximo*
Espacio de Ensayo Horizontal	*160 mm máximo*
Dimensiones	*720 mm x 225 mm x 790 mm*
Peso Neto	*100 kg*

Provisión del equipo		***Accesorios Opcionales***
• Unidad principal TH-500	1	• Soporte plano de ϕ 70 mm
• Patrón de Dureza Rockwell A	1	• Soporte plano de ϕ 80 mm
• Patrón de Dureza Rockwell B	1	• Soporte plano de ϕ 120 mm
• Patrón de Dureza Rockwell C	1	• Soporte plano de ϕ 150 mm
• Indentador con bolita de 1/16”	1	• Soporte en V de ϕ 70 mm
• Bolitas de 1/16” de repuesto	3	• Soporte en V de ϕ 80 mm
• Indentador con punta de diamante 120º	1	• Soporte pequeño en V y punta
• Soporte plano de ϕ 60 mm	1	• Otros Patrones de Dureza
• Soporte en V de ϕ 60 mm	1	

Brinell Hardness Tester TH600

- Measuring the Brinell hardness of unquenched steels, cast iron, non-ferrous metals and soft bearing-alloys etc.
- High testing precision, extensive testing range, automatic load system
- High accuracy, wide measuring range.
- Automatic force loading.
- Standards conforming to: ASTM E-10, ISO6506.2

Specifications

Test force	1839N (187.5kgf), 2452N (250kgf), 7355N (750kgf), 9807N (1000kgf), 29420N (3000kgf)
Indenter ball diameter	2.5mm, 5mm and 10mm
Test force dwell time	6~99s adjustable
Testing range	8~650HBW
Vertical testing space	Max.230mm (9")
Horizontal testing space	Max.120mm (4.7")
Power supply	220V/110V, 50~60Hz, 2A
Net weight	218kg
Dimensions	Max.730×230×890mm

Standard delivery

● Main unit	1
● Test block	2
● 20X Readout microscope	1
● Φ2.5mm hardened alloy ball indenter	1
● Φ5mm hardened alloy ball indenter	1
● Φ10mm hardened alloy ball indenter	1
● Φ80mm round flat anvil	1
● Φ120mm round flat anvil	1
● V-shape anvil	1
● Power supply cable	1

Optional accessories

- φ2.5mm hardened alloy ball
- φ5mm hardened alloy ball
- φ10mm hardened alloy ball
- φ60mm anvil
- φ70mm anvil
- φ150mm anvil
- Other test block

Digital Vickers hardness tester TH720/TH721

Features

- New high-tech product integrating mechanical and photoelectrical technologies
- Equipped with a digital microscope，direct display of the measuring method, test force, indentation length, hardness value, dwell time of test force
- Camera device can be connected via RS232 interface
- Especially suitable for testing the hardness of micro and thin specimen, fragile material
- Optional Knoop indenter can be used to measure Knoop hardness value
- By means of closed-circuit system for control, CPU control testing force to load, dwell and unload, the sensor feedback information, therefore the lost of the testing force can be automatically compensated during testing for high accuracy

TIME GROUP INC.
BEIJING TIME HIGH TECHNOLOGY LTD.
ISO 9001

Digital Vickers hardness tester TH720/TH721

Technical Specification

Type		TH720	TH721
Testing force	N	4.903、9.807、19.61 24.52、29.42、49.03 98.07、196.1、294.2	9.807、19.61、24.52 29.42、49.03、98.07 196.1、294.2、490.3
	KGF	0.5、1、2、2.5、3、 5、10、20、30	1、2、2.5、3、5、10 20、30、50
Carriage control		Automatic (loading/dwell /unloading)	
Dwell time		(0~60) s	
Amplification of the microscope		100×、400×	100×、200×
Min. graduation value of the test drum wheel		0.0625um	0.125um
Testing field		1HV~2967HV	
Lens/Indenter switch		with hand turret	
Max. Height of the specimen		170mm	
Max. Width specimen of the specimen		130mm	
Light source		Cold light source	
Power		110V / 220V，60/50HZ	
Dimension		535× 225 × 580 (mm)	

Standard Delivery

- Large test table 1
- "V" shape test table 1
- Screw drivers 2
- Horizontal regulation screws 4
- Level 1
- Power cord 1
- 10× digital microscope 1
- Vickers hardness blocks 2
- Repair fuses (1A) 2
- Instruction manual 1
- TIME certificate 1
- Warranty card 1

Optional Accessory

- LCD device
- Knoop indenter

www.timeinstrument.com

Brinell, Rockwell & Vickers Optical Hardness Tester TH722

Features

- Suitable for testing the hardness of ferrous, non-ferrous metals, hard metals, carburized layers and chemical treating layers
- Multiple testing method: Brinell & Rockwell & Vickers
- Different kinds of testing force and indenter can be selected
- Adopt test force transformation framework and optical measuring instruction system
- Equipped with indentation measuring device

TIME GROUP INC.
BEIJING TIME HIGH TECHNOLOGY LTD.
ISO 9001

Brinell, Rockwell & Vickers Optical Hardness Tester TH722

Technical Specification

Pre- test force (N)	98
Rockwell test force (N)	588,980,1471
Brinell test force (N)	306,613,1839
Vickers test force(N)	294,588,980
Magnification of microscope	37.5×,75×
Max. height of specimens(mm)	180
Distance from Indenter's center to Outer Wall (mm)	200
Machine Size(D×W×H)(mm)	560×260×760
Power supply	AC220V/50Hz
Weight(kg)	90

Standard Delivery

- Diamond Rockwell indenter 1
- Diamond vickers indenter 1
- 1.5875mm ball indenter 1
- 2.5mm ball indenter 1
- 5mm ball indenter 1
- Testing table (Big) 1
- Testing table (Small) 1
- Testing table ("V") 1
- Standard Rockwell hardness block (55~65HRC) 1
- Standard Rockwell hardness block (25~35HRC) 1
- Standard Rockwell hardness block (HRB) 1
- Standard Brinell hardness block 1
- Standard Vickers hardness block 1
- Weight 1 1
- Weight 2 1
- Weight 3 1
- Weight 4 1
- Weight 0# 1
- 15× Micrometer eyepiece 1
- 2.5× Objective 1
- 5× Objective 1
- Instruction manual 1
- TIME certificate 1
- Warranty card 1
- Power cord 1
- Fuse 1
- Lamp 6V, 21CP 1
- Lamp 6V, 15W 2
- Baffle testing table 1
- Inner lamp head 1

Brinell Hardness Testing System THI100

FEATURES:

- High accuracy measurement of Brinell testing impress
- Store and display the images and hardness values by calculating on computer with special software
- Equipped with advanced CCD device of high sampling resolution
- Comport with standards: ISO 6506, ASTM E10

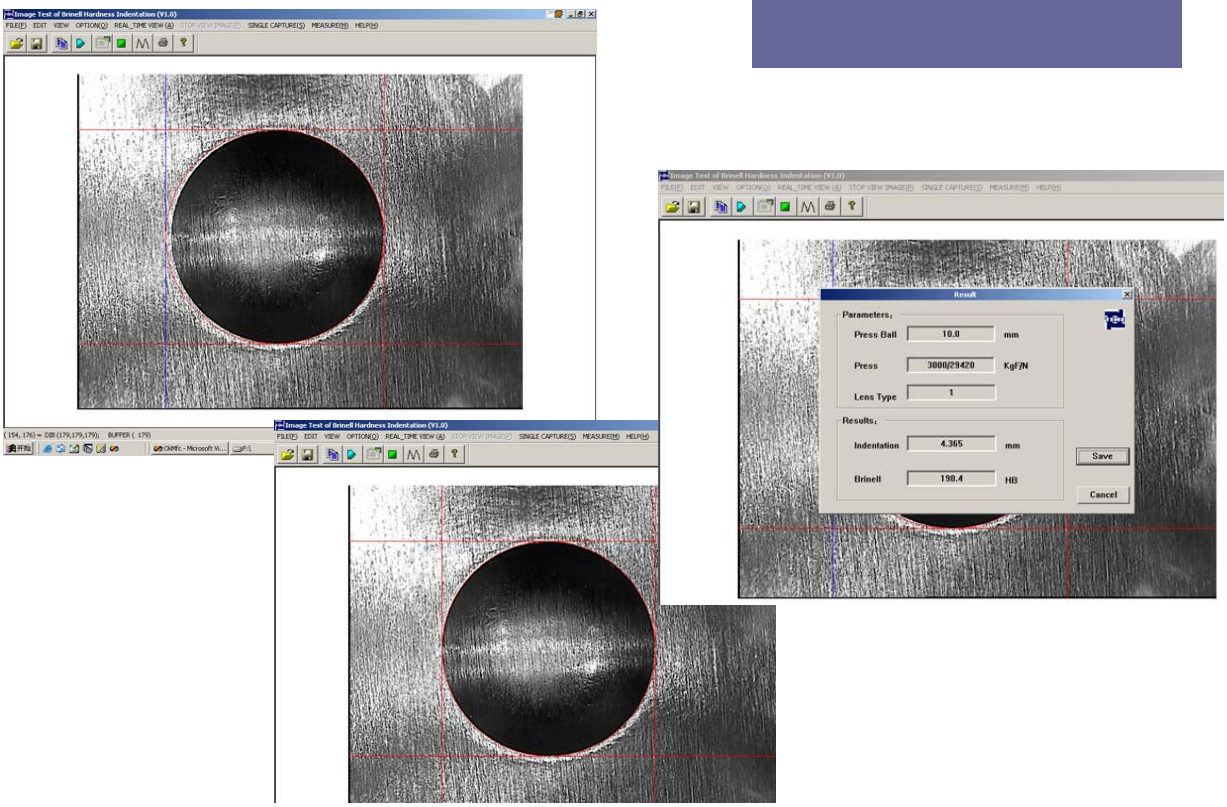
TECHNICAL SPECIFICATION

Measurable diameter of indenter	2.5mm, 5mm, 10mm
Measuring range	No.1 lens: 3~6mm No.2 lens: 1.5~3mm No.3 lens: 0.7~1.5mm
Measuring hardness range	8~650HBW
Max. sampling resolution	0.1HRW
Power	Monophase, 220V, 50HZ~60Hz, 2A
Weight	Sampling probe: 0.5kg,
Dimension	Sampling probe: 150mm×70mm×70mm

Standard delivery:

Sampling probe (lens1 and 3 integrated)	1
No.2 lens	1
Standard hardness test block	3
Socket ring for connector 1	1
Socket ring for connector 2	1
Socket ring for connector 3	1
Encrypted lock	1
Software	1
Cable	1
Instruction manual	1
TIME Certificate	1
Warranty card	1

BRINELL HARDNESS MEASUREMENT AND STORAGE



Termómetros Infrarrojos Serie TI-300

La serie TI-300 de termómetros infrarrojos de Time está conformada por termómetros sin contacto con un amplio rango de aplicaciones y se caracterizan por su simpleza de operación, rapidez de respuesta, seguridad de operación y portabilidad. Los dos modelos de esta serie poseen un rango de temperaturas de 400º a 1800ºC y de 500º y 3000ºC respectivamente. Se pueden utilizar para la medición de temperaturas en tableros eléctricos, inspeccionar procesos, en industrias metalúrgicas, del vidrio y del concreto, etc.

Especificaciones Técnicas		
	TI-315	**TI-315E**
Rango de Medición	400 a 1800ºC	500º a 3000ºC
Exactitud	±1% ó ± 1ºC, la que resulte mayor bajo temperatura ambiente de 23º ± 5ºC	
Repetibilidad	±0,5% ó ± 0,5ºC, la que resulte mayor	
Resolución	1ºC ó 1ºF	
D : S	120 : 1	
Respuesta Espectral	8 a 14 μm	2,1 a 2,4 μm
Emisividad	Ajustable entre 0,10 y 1,00	
Tiempo de Respuesta	Menor que 200 ms	
Guía Luminosa	Telescopio	
Switch Emisividad	No	Si
Switch ºC / ºF	Si	
Display	LCD	
Alarmas Alta / Baja Temp.	Si	
Máxima, Mínima, Promedio	Si	
Congelamiento de Pantalla	Si	
Temperatura de Trabajo	-10º a 50ºC	
Alimentación Eléctrica	Batería 9 V	
Tamaño	185 x 200 x 50 mm	
Peso	600 g	

Rugosímetro Superficial Portátil TR110

El ***TR110*** es un medidor de rugosidad de bolsillo, económico, para la medición de texturas superficiales conforme a patrones estandarizados. Puede ser usado en cualquier posición: horizontal, vertical o intermedias.

Al toque de un botón el display, de cristal líquido, muestra los parámetros de rugosidad Ra o Rz combinado con la longitud de corte seleccionada. Es posible calibrarlo externamente con valores de rugosidad conocida, por medio de su botón especial CAL, con el cual se puede ajustar el equipo muy fácilmente. Una señal audible informa al usuario del resultado de la medición cuando ésta se ha completado.

El ***TR110*** opera sobre varios tipos de superficie, no solamente superficies planas, cilíndricas, cónicas, ranuras y ahuecamientos mayores que 80 x 30mm, etc. Las áreas de aplicación son muy variadas. Esta unidad es mayormente utilizada en departamentos de inspección, control de calidad, en el taller durante el maquinado, ensamblaje, etc.

El **TR110** determina los parámetros Ra y Rz dentro de un amplio rango de medición (ver las especificaciones más abajo). El sensor piezoeléctrico tipo aguja asegura mediciones muy confiables con tolerancias conforme a ISO Clase 3. El parámetro RA está en conformidad a la normativa ISO y el parámetro Rz a la normativa DIN.

Características Especiales:

- **Diseño compacto y Simple Operación**
- **Excelente relación Calidad / Precio**
- **Operación sobre diversas superficies**
- **Medición de los parámetros Ra o Rz al toque de un botón**
- **Unidades Métricas e Imperiales e Indicación de batería baja**
- **Estuche de transporte durable**
- **Recarga de baterías en 3 horas**
- **Protección deslizante para la aguja del sensor**

Especificaciones Técnicas	
Parámetros	*Ra, Rz*
Rango de Medición	*Ra: 0.05 ~10.0 µm* *Rz: 0.1 ~ 50.0 µm*
Longitud de Corte	*0.25, 0.8 y 2.5 mm*
Longitud de Trazo	*6 mm*
Longitudes de Medición	*1.25, 4.0 y 5.0 mm*
Dimensiones	*110 x 70xX 24 mm*
Peso	*200 g*
Temperatura de Operación	*0° ~ 40° C*
Fuente de poder	*2 X 3.6V, baterías de Li*

Rugosímetro Superficial Portátil Time, TR200

- Display gráfico en pantalla de cristal líquido grande.
- Indicación de la posición de la aguja del sensor.
- 13 parámetros de rugosidad diferentes.
- Auto-apague después de 5 minutos con auto-almacenamiento.
- 6 lenguajes disponibles, entre ellos el Español.
- Salida de datos RS232 a impresora opcional TA220 o a PC.
- Batería de lón-Litio.

La configuración estándar incluye:

- Unidad Principal
- Sensor TS100
- Placa de calibración
- Cargador de Baterías
- Destornillador
- Maletín de Transporte
- Manual de Operaciones

Pantalla Inicial

Pantalla Parámetros de Rugosidad

Pantalla Perfil de Rugosidad

Pantalla de la curva de rugosidad en un cojinete

Salida serial y entrada del cargador de baterías

Botón extra de encendido para facilitar operación manual

Especificaciones Técnicas	
Parámetros de Rugosidad	Ra, Rz, Ry, Rq, Rt, Rp, Rmax, Rm, R3z, S, Sm, Sk, tp
Perfiles	Perfil Primario (P), perfil rugosidad (R), curva tp
Amplificación de perfiles	Vv: 200 x – 20000 x Vh:20x, 50x, 200x
Normas	Cumple con ISO / DIN / JIS / ANSI
Sistema de medición	Métrico: μm, Imperial: μ inch
Resolución del Display	0.001 μm / 0.04 μ inch
Display	LCD matriz de puntos de 128 x 64, con respaldo luminoso
Dimensiones del Display	Pantalla de 50 x 30 mm
Características del Display:	• Indicación de la posición de la aguja del sensor • Indicador del nivel de la batería • Muestra directa de parámetros y perfiles • Impresión directa • Display con brillo ajustable • Auto-apague después de 5 minutos con auto-almacenamiento • Calibración a través de software (cada cut-off)
Lenguajes del Display	Inglés, Francés, Español, Alemán, Italiano, Holandés
Salida de Datos	RS-232, directo a impresora TA220 (opcional) o a PC
Rango	• Ra y Rq: 0.01 a 40 μm • Rz, Ry, Rp, Rt y R3z: 0.02 a 160 μm • Sm, S: 2 a 4000 μm • tp: 1 a 100% (%Ry)
Longitud de Corte (cut-off)	0.25mm/0.8mm/2.5mm
Longitud de Evaluación, Ln	1-5 cut-off
Longitud de Trazo, Lt	(1-5 cut-off) +2 cut-off
Filtros Digitales	RC, PC-RC, Gaussian y D-P
Sensor	Estándar modelo TS100, inductivo, radio 5 μm
Perforaciones desde diámetro	6.0 mm, profundidad 15mm (TS100)
Fuente de Poder	Batería lón-Litio, recargable
Capacidad de la Batería	1000 mAh (>3000 mediciones)
Cargador de Batería	220V /110V, 50 Hz
Temperatura de Operación	5 a 40º C
Dimensiones	141 mm x 56 mm x 48 mm
Peso	440 g

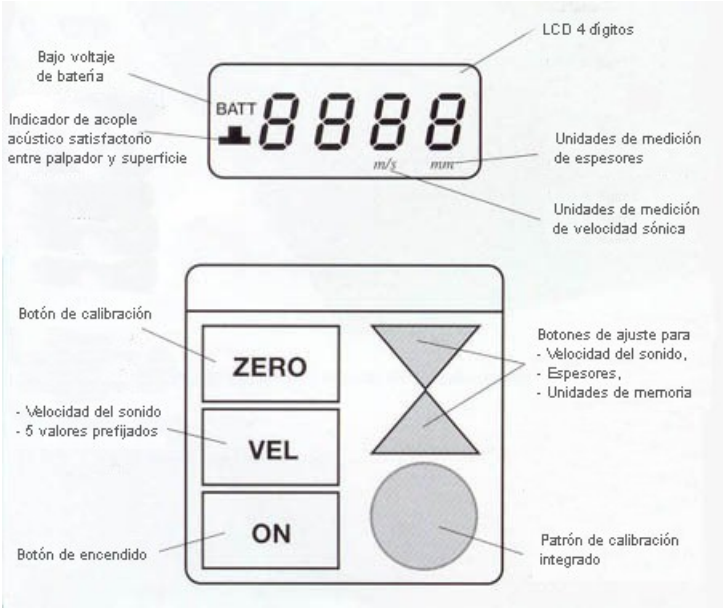
Medidor de Espesores Ultrasónico TT100

El ***TT100*** es un medidor de espesores ultrasónico de pared controlado por un microprocesador, específicamente diseñado para medir el espesor de materiales metálicos y no metálicos tales como Acero, Aluminio, Plásticos, Cerámicos y otros materiales buenos conductores del ultrasonido, que además tengan sus superficies superior e inferior paralelas.

Con aplicaciones en muchas áreas de la industria, el **TT100** puede realizar mediciones precisas en varios tipos de materiales, componentes y partes de maquinarias ensambladas. También puede ser usado para monitorear la pérdida de espesor en cañerías y estanques debido a la corrosión o erosión.

Es extremadamente simple de usar y después de una simple calibración a un espesor o velocidad sónica conocida, el medidor entregará lecturas exactas. Pueden prefijarse velocidades para 5 materiales diferentes y además pueden guardarse en la memoria hasta 10 lecturas de espesor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Display	LCD, 4 dígitos
Resolución	0,1 mm
Unidades	mm y pulgadas
Rango (acero)	1,5 a 200 mm
Rango Cañerías	Mínimo 3mm espesor x 20 mm diámetro
Rango Velocidades	1000 a 9999 m/s
Temperatura Operación	-5º a +40º C
Frecuencia	5 MHz
Fuente de Poder	2 Pilas x 1,5 V AA
Dimensiones	126 x 68 x 23 mm
Peso	170 g



Características:
Medidor de espesores ultrasónico de uso simple.
Uso en metales, vidrio, plásticos homogéneos, etc.
Palpador estándar de 5 MHz incluido.
Rango de velocidades hasta 9999 m/s.
Pantalla de cristal líquido de 4 dígitos.
Resolución de 0.1mm.
Memoria para 10 lecturas.
5 velocidades prefijadas para aplicaciones repetitivas.

Se incluye:
- Medidor TT-100
- Palpador de 5 MHz con cable incorporado
- Acoplante Ultrasónico
- Manual de Operaciones
- Maletín de Transporte

Palpadores opcionales:
- **7P/6**: 7 MHz y 6 mm diámetro contacto, rango 0,8 a 60 mm en acero.
- **SZ2.5P**: 2,5 MHz y 14 mm diámetro contacto, rango 3 a 300 mm en acero. Para materiales absorbentes o atenuadores del ultrasonido

Medidor de Espesores de Recubrimientos TT-210

Palpador integrado FN (Ferroso / No Ferroso)
Reconocimiento automático del substrato
Cálculo automático de Promedio / Máx. / Mín. / Nº / Desviación Estándar
Fijación de límites Alto / Bajo y alarma sonora
Salida de datos RS232 a impresora o a PC
Memoria de hasta 500 datos
Dos modos de medición: simple y contínua
Mide en micrones o mils
Apagado manual o automático
Palpador integrado

¡SIN CABLES!

¡BAJO PRECIO!

El ***TT-210*** es un avanzado medidor de espesores de recubrimientos tales como pintura, zincado, galvanizado, etc. aplicados sobre estructuras y otros materiales ferrosos y/o no ferrosos. Es un equipo muy simple de calibrar y de operar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Principio de Operación	Inducción Magnética (ferroso) y Corrientes de Eddy (no ferroso)
Rango	0 a 1250 μm
Resolución	0,1 μm en espesores menores que 100 μm
Exactitudes	Ferroso: ±(3% H + 1 μm) / H = valor nominal No Ferroso: ±(3% H + 5 μm) / H = valor nominal
Estadísticas	Promedio (MEAN), Máximo (MAX), Mínimo (MIN), Número de mediciones (NO), Desviación Estándar (S. Dev)
Alimentación Eléctrica	2 pilas de 1,5 V, tipo AA
Pantalla	LCD con luz de respaldo para ambientes oscuros
Dimensiones	110 x 50 x 23 mm
Peso	100 g

Se incluye:
- Unidad TT-210
- Calibre de cero
- Set de galgas de calibración
- 2 pilas de 1,5 VDC
- Estuche de transporte con correa
- Manual de Instrucciones
- Maletín de Transporte

Medidor de Espesores de Recubrimientos TT-211

Simple de calibrar
3 resoluciones seleccionables según aplicación
Alta velocidad de muestreo
Diseño ergonométrico
Apagado manual o autoapague
Amplio rango de medición
Mide en micrones o mils
Cumple con normas GB/T4956-200 / JB / T8393-1996 y JJG889-95
Palpador integrado

¡SIN CABLES!

El ***TT-211*** es un avanzado medidor de espesores de recubrimientos tales como pintura, zincado, galvanizado, etc. aplicados sobre estructuras y otros materiales ferrosos. Es un equipo muy simple de calibrar y de operar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Principio de Operación	Inducción Magnética
Rango	0 a 1250 μm
Resolución	1 μm; 5 μm y 10 μm, seleccionables
Exactitudes	Con resolución de 1 μm: ±(3% H + 1) Con resolución de 5 μm: ±(3% H + 5) Con resolución de 10 μm: ±(3% H + 10)
Alimentación Eléctrica	2 x 1,5 VDC, tipo AAA
Temperatura de Operación	0º a 40º C
Humedad	20% a 90% HR
Dimensiones	110 x 50 x 23 mm
Peso	100 g

Se incluye:
- Unidad TT-211
- Calibre de cero
- Set de galgas de calibración
- 2 pilas de 1,5 VDC
- Estuche de transporte con correa
- Manual de Instrucciones

MEDIDOR DE ESPESORES DE RECUBRIMIENTOS PORTÁTIL MODELO TT-220

Descripción

El TT220 es un avanzado medidor de espesores de recubrimientos integrado que se distingue por su tamaño muy compacto, alta exactitud, amplio rango de medición y simpleza de operación. Se combinan en una sola unidad un palpador ferroso y un procesador de datos que computa en forma automática los espesores de recubrimientos no ferrosos aplicados en substratos ferrosos utilizando las propiedades de la inducción magnética. Dispone de dos formas de medir: continua y puntual.

Especificaciones:

- **Principio de operación:** **Inducción magnética**
- **Rango de medición:** **0 a 1250 µm**
- **Resolución mínima:** **1 µm**
- **Exactitud:** **Incertidumbre media con calibración de un punto: ±(3%H+1); H = valor nominal**
  Incertidumbre media con calibración de dos puntos ±(1-3%H+1); H = valor nominal
- **Temperatura de operación:** **0 a 45°C**
- **Alimentación:** **2 baterías de 3.6V NiMH**
- **Dimensiones:** **150 × 53 × 22 mm**
- **Peso:** **120 g**
- **Opcional:** **Impresora**

Provisión del equipo

- **Procesador integrado con palpador ferroso**
- **Films de calibración**
- **Cargador de baterías**
- **Maletín de transporte**

MEDIDOR DE ESPESORES DE RECUBRIMIENTOS
TT260

OPERACIÓN

El ***TT260*** emplea dos métodos de medición de espesores que son el método de inducción magnética y el método de corrientes inducidas de Eddy. El ***TT260*** está diseñado para la medición de espesores de capas de recubrimientos no magnéticos (aluminio, cobre, esmalte, goma, pintura) sobre sustratos magnéticos (acero, hierro, aceros aleados y magnéticos) y de capas de recubrimientos aislantes (esmalte, goma, pintura, plástico) sobre sustratos no magnéticos (cobre, aluminio, zinc, estaño, etc.).

FUNCIONES

- 5 tipos de palpadores disponibles (F400, F1, F10, N1, CN02)
- 2 modos de medición: continuo / single
- 2 modos de trabajo: directo / batch
- 2 modos de corte: manual / automático
- Memoria para 495 valores
- 5 valores estadísticos: promedio, máximo, mínimo, número de medición, desviación estándar
- Permite borrar de la memoria valores dudosos
- Fijación de límites y alarma automática cuando los valores medidos salen de esos límites.
- Análisis de un grupo de mediciones vía histograma
- Impresión de valores medidos, valores estadísticos, límites fijados e histogramas.
- Comunicación con PC
- Indicación de bajo voltaje
- Indicación sonora de operación
- Prevención de error
- Ambiente de operación: 0 a 40º C, 20% a 90% RH
- Fuente de poder: 1 / 2AA NIMH; 1,2 V; 600 mAh
- Dimensiones: 270 mm x 86 mm x 47 mm
- Peso: 530 g aprox.

La provisión del TT260 incluye:

- Unidad principal
- Palpador uso general F1
- Impresora
- 5 films de calibración
- Calibre substrato
- Cargador batería

Accesorios opcionales:

- Palpadores F400, F10, N1, CN02
- Cable de comunicación
- Software de comunicación

MELDIC INSTRUMENTACIÓN

Los Avellanos 2375, Ñuñoa
Fono: 56 2 239 8283 Fax: 56 2 239 2520
E-mail: meldic@meldic.cl
Sitio web: www.meldic.cl
Santiago – Chile

Especificaciones Técnicas de los Palpadores para el TT260

Tabla 1. Selección de Palpadores

Sustrato \ Recubrimiento		Recubrimientos no magnéticos de material orgánico (tales como pintura, esmalte, porcelana esmaltada, plástico, etc.).	
		Espesor recubrimiento ≤ 100μm	Espesor recubrimiento > 100μm
Metales magnéticos tal como hierro, acero, etc.	Área medida Diám. > 30mm	Palpador F1 0 a 1250 μm Palpador F400 0 a 400 μm	Palpador F1 0 a1250 μm Palpador F10 0 a 10 mm
	Área Medida Diám. < 30mm	Palpador F400 0 a 400 μm	Palpador F1 0 a 1250 μm Palpador F400 0 a 400 μm
Metales no ferrosos tal como cobre, aluminio, latón, zinc, estaño, etc.	Área medida Diám. > 10mm	Palpador N1 0 a 1250 μm	Palpador N1 0 a 1250 μm
	Área Medida Diám. < 10mm	Palpador N1 0 a 1250 μm	Palpador N1 0 a 1250 μm

Tabla 2. Selección de palpadores

Sustrato \ Recubrimiento		Recubrimientos metálicos no ferrosos y no magnéticos (tales como cromo, zinc, aluminio, cobre, estaño, plata, etc.)	
		Espesor recubrimiento ≤ 100μm	Espesor recubrimiento > 100μm
Metales magnéticos tal como hierro, acero, etc.	Área medida Diám. > 30mm	Palpador F1 0 a 1250 μm Palpador F400 0 a 400 μm	Palpador F1 0 a 1250 μm Palpador F10 0 a 10 mm Palpador F400 0 a 400 μm
	Área medida Diám. < 30mm	Palpador F1 0 a 1250 μm Palpador F400 0 a 400 μm	Palpador F1 0 a 1250 μm Palpador F400 0 a 400 μm
Metales no ferrosos tal como cobre, aluminio, latón, zinc, estaño, etc	Área Medida Diám. > 10mm	Sólo para cromo sobre cobre Palpador N1 0 a 1250 μm	--------
	Área medida Diám. < 10mm	--------	--------
No metales como plásticos, etc.	Área medida Grande	Palpador CN200 10 a 200 μm	Palpador CN200 10 a 200 μm

Medidor de Espesores Ultrasónico TT300

- ***Avanzado medidor de espesores ultrasónico de operación simple***
- ***Diversos palpadores para metales, vidrio y plásticos***
- ***Display con resolución seleccionable***
- ***Pantalla de Cristal Líquido de 4 dígitos, con ajuste de contraste y switch on/off para respaldo luminoso***
- ***Modo MIN para medición de espesores mínimos***
- ***Selección de unidades mm / pulgadas***
- ***Salida Serial RS-232***
- ***Gran memoria interna de 500 lecturas***

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Display	LCD, 4 dígitos, con ajuste de contraste
Resolución	0,1 mm y 0,01 mm (0,1" y 0,01") seleccionable
Unidades	mm y pulgadas seleccionable
Rango (acero)	1,2 a 225 mm con palpador de 5 MHz
Rango Cañerías	Mínimo 3mm espesor x 20 mm diámetro
Rango Velocidades	1000 a 9999 m/s
Display modo MIN	Muestra espesor actual o mínimo, seleccionable
Alarma	Para límites máximo y mínimo
Salida de Datos	Puerto serial RS232
Memoria	Capacidad de 500 lecturas de espesor
Temperatura Operación	0º a 40º C (superficial: -10º a +60º C)
Frecuencia	5 MHz
Fuente de Poder	2 Pilas x 1,5 V AA
Condición de las Pilas	Indicador de bajo voltaje
Tiempo de Operación	60 horas con respaldo luminoso, 150 horas sin respaldo luminoso. Autoapague: 2 minutos sin uso
Dimensiones	152 x 74 x 35 mm
Peso	370 g, pilas incluidas

El TT-300 también soporta palpadores de 2 y 10 MHz

CONSÚLTENOS

La provisión estándar incluye lo siguiente:

- Medidor TT-300 con patrón de cero incorporado
- Palpador de 5 MHz con cable incorporado
- Acoplante ultrasónico
- Protector de goma para el TT-300
- Manual de Operaciones
- Maletín de transporte

Medidor de Espesores Ultrasónico TT340

- ***Avanzado medidor de espesores ultrasónico de operación simple***
- ***Adecuado para materiales fundidos y la mayoría de los materiales metálicos y no metálicos***
- ***La pantalla puede mostrar el espesor actual o el espesor mínimo (seleccionable por menú)***
- ***Memoria para 500 valores de espesores***
- ***Calibración por dos puntos***
- ***Selección de unidades mm / pulgadas***
- ***Pantalla con luz de respaldo ajustable***
- ***Indicador de bajo nivel de energía de las pilas***

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Display	LCD, 4 dígitos, con ajuste de contraste
Resolución	0,1mm / 0,01" seleccionable
Unidades	mm y pulgadas seleccionable
Rango (acero)	1,2 a 225mm con palpador de 5 MHz 5.0 a 300mm con palpador TSTU32 de 2MHz
Rango (fundiciones)	5.0 a 40.0mm con palpador TSTU32 de 2MHz
Rango Cañerías	Mínimo 3mm espesor x 20 mm diámetro
Rango Velocidades	1000 a 9999 m/s
Display modo MIN	Muestra espesor actual o mínimo, seleccionable
Alarma	Para límites máximo y mínimo
Memoria	Capacidad de 500 lecturas de espesor
Temperatura Operación	0º a 40º C (superficial: -10º a +60º C)
Fuente de Poder	2 Pilas x 1,5 V AA
Condición de las Pilas	Indicador de bajo voltaje
Tiempo de Operación	100 horas sin respaldo luminoso.
Dimensiones	152 x 74 x 35 mm
Peso	370 g, pilas incluidas

La provisión estándar incluye lo siguiente:

- ❖ Medidor TT-340 con patrón de cero incorporado
- ❖ Palpador de 5MHz con cable incorporado
- ❖ Palpador TSTU32 de 2MHz con cable incorporado
- ❖ Acoplante ultrasónico
- ❖ Protector de goma
- ❖ Manual de Operaciones
- ❖ Maletín de transporte

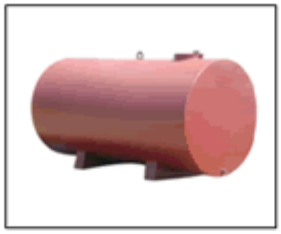
Ultrasonic Thickness Gauge TT500

- ➔ A scan thickness measuring, easy for users to identify the measuring errors by analyzing the waveform on screen. Also B scan function.
- ➔ Function of echo-echo measurement is available. It is used for measuring the distance between echo to echo, and thus users will get to know the thickness of steel plate even though it is covered by coating, such as inspection of oil tanks.
- ➔ Min. and Max. mode function is supplied for users to find out the Min. (or Max.) value from a group of measuring results. It is very useful for inspecting the wall thickness of pipes and pressure vessels.
- ➔ Manual gain adjustment / auto gain selectable
- ➔ Up and low limits alarm is available
- ➔ D-value mode function. It comprises normal D-value mode and percentage D-values mode. It will enhance operator's working efficiency greatly. Specially, users working with exact and changeless process requirements will benefit from TT500 immensely.
- ➔ Large memory up to 100 A-scan images and 10000 thickness values.

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Measuring Range	0.75 – 508.00 mm
Sound Speed	1000 – 9999 m/s
Scanning Modes	A-Scan and B-Scan
Gain Range	20 – 70 dB / step: 1dB
Rectification	Positive half wave, negative wave, full wave, and RF
Testing Mode	Standard mode: testing from primary pulse to the first echo
	Testing between two echoes
Resolution	Standard: 0.01 Low: 0.1
Memory	100 A-Scan graphs and 10000 thickness values in 100 groups
Communication	RS232 port to PC or printer
Printer	TP UP-NH-S thermal printer
Display error (steel)	1. when resolution is 0.01mm and thickness H < 10mm, the display error is ±0.05mm
	2. when resolution is 0.01 mm and thickness H ≥ 10mm, the display error is ±(0.5%H + 0.01mm)
	3. when resolution is 0.1mm, the display error is ±(1%H + 0.1mm)
Low limits for steel pipes	1. Φ20mm x 3.0mm, display error is less than ± 0.1mm (resolution = 0.01mm, 5MHz transducer)
	2. Φ20mm x 3.0mm, display error is less than ± 0.2mm (resolution = 0.1mm, 5MHz transducer)
Pulse frequency	1 KHz
Working temperature	0° C – 40° C
Dimensions	234 x 127 x 38mm
Weight	< 1 Kg

Application guide of TIME ultrasonic thickness gauge

Thickness check of pressure pipelines



Monitoring of wall thickness of vessels easy to corrode such as oilcans

Thickness monitoring of pressure vessels such as boilers

Quality control of forging and casting parts

Routine maintenance of roads and bridges

Corrosion check of ship walls and bottom

Standard Delivery:

- Main Unit
- Battery
- Couplant
- Transducer 5PΦ10

Optional transducers:

- 7MHz Φ6
- 5MHz Φ10/90°
- 2MHz Φ18

PRECISION ULTRASONIC THICKNESS GAUGE TT700

ISO 9001

Features:

- Especially suitable for testing the thin workpieces
- I-E testing mode and E-E testing mode
- Sound velocity testing and single point calibration
- Sound alarm and differential mode are available
- Chinese/English, mm/inch are selectable
- Data store, view and delete
- Result can be print out and transfer to PC

Technical Specification

Measuring range	0.15~20mm
Display resolution	0.001 mm and 0.01 mm selectable
Sound velocity range	1000m/s~9999m/s
Operating temperature	0~40℃
Weight	220g
Power supply	2pcs.AA batteries
Dimension	152 × 74 × 35mm
Weight	50kg

Standard Delivery

Main unit	1
Transducer 15Pø6	1
Screw driver	1
Protection sheath for main unit	1
Connecting protection sheath	1
Cover protection sheath	1
AA battery 1.5V	2
Couplant	1
Instruction manual	1
Warranty card	1
TIME certificate	1

Optional Accessory

- Communication cable
- Software
- Standard test block
- 20MHz transducer
- TA230 printer (see page 67)

Ultrasonic Thickness Gauge TT900

Features

- Two standard probes delivery: both echo-echo transducer and straight transducer
- With function of echo-echo (E-E) measurement and auto gain control (AGC), users will get to know the thickness of substrate , even though it is covered by coating
- Difference mode and velocities setting
- Vibration alarm and sound & light alarm settings
- Velocities calibration and zero calibration
- Measurement units inch, mm and microsecond
- Measurement results holding
- Easy operating keypad by left/right switch
- High frequency scanning technique available
- Superior waterproof and dustproof plastic shell

Technical Specification

Measurement range	0.5mm ~ 508mm
Velocity range	1000m/s ~ 15000m/s
Measurement rate	4/s and 20/s in fast mode
Bandwidth	0.5MHz ~ 20MHz (-3dB)
Resolution	0.01mm(0.001"), 0.1mm (0.01")
Velocity calibration range	0.508mm/μs~ 18.699mm/μs (0.0200 in/μs -0.7362in/μs)
Display	128 × 64 Graphics LCD monochrome
Battery life	Up to 200 hours (40 hours with backlight on)
Operating temperature	-20℃ ~ +50℃
Measuring temperature	-20℃ ~ +500℃ (according to the probes)
Dimensions	127 × 76 × 32mm
Weight	0.23kg

Standard Delivery

Main unit	1
5PΦ10 transducer	1
DK537EE transducer	1
Batteries AA 1.5V	2
Couplant	1
Time certificate	1
Warranty card	1
Instruction manual	1
Carrying case	1

Optional Accessory

- Optional transducers (next Page)

Ultrasonic Thickness Gauge TT900

Optional Transducers

DK537EE

5PΦ10

5PΦ10 /90°

7PΦ6

DHT537

ZW5P

TSTU32

Transducer Parameters

Transducer	Feature	Testing range	Contacting diameter	Frequency	Tested surface temperature
DK537EE	Standard E-E	2.0～38.0mm(steel)	10mm	5MHz	-10℃～+60℃
5PΦ10	Standard straight	1.2～225.0mm(steel)	10mm	5MHz	-10℃～+60℃
5PΦ10/90°	Angle	1.2～225.0mm(steel)	10mm	5MHz	-10℃～+60℃
7PΦ6	Small diameter	0.75～60mm Φ15×2.0mm(steel)	6mm	7MHz	-10℃～+60℃
DHT537	High-temperature	1.0～508.0mm(steel)	10mm	5MHz	-20℃～+500℃
ZW5P	High-temperature	5.0～80.0mm(steel)	12mm	5MHz	-10℃～+300℃
TSTU32	High penetration	5.0～40.0mm(cast iron)	22mm	2MHz	-10℃～+60℃

Guideline to standard velocity in materials

Metals (m/sec)							
Aluminum	6320	Gold	3240	Nickel	5630	Tin	3230
Brass	4640	Inconel	5720	Platinum	3960	Titanium	6070
Cast iron	4500	Iron	5900	Silver	3600	Tungsten carbon	5650
Copper	4700	Lead	2200	Steel, mild	5900	Tungsten	5400
Cadmium	2800	Manganese	4700	Steel, low carbon	5850	Zinc	4200
Chromium	6200	Magnesium	6310	Steel, stainless	5790	Zirconium	4650
Non-metals (m/sec)							
Acrylic Resin	2730	Ice	3980	Polyamide	2380	Rubber (butyl)	1900
Aluminum oxide	8700	Neoprene	1600	Polyethylene	1900	Rubber (soft)	1450
Ceramic	5631	Nylon	2620	Polyurethane	1900	Rubber (vulc.)	2300
Diamond	17500	Paraffin	2200	Polystyrene	2400	Silicone rubber	948
Epoxy resin	2650	Perspex	2850	Porcelain	5600	Teflon	1350
Glass	5440	Plexi glass	2700	PVC	2400	Water (20℃)	1480

We reserve the right to change or modify the design/specification of products in this catalogue without prior notice

TTS100 Series Total Station

Features

- Handy EDM head
- Extended internal memory (max. 50000 points)
- High accuracy and long measuring range
- Complete application programs
- Convenient data management system
- Electronic auto compensator
- Long-time working battery
- Superior waterproof and dustproof
- Laser centering

TTS100 Series Total Station

Technical Specification

ANGLE MEASUREMENT (Hz, V)		
Accuracy	2"/ 5" selectable	
Method	Grating Disk	
Min. Reading	1"	
Standard Deviation	2"	
Compensation	Vertical axis	
Compensating Range	±3′	
Level Parameter:		
Circular Level	8′/2mm	
Plate Level	30″ /2mm	
TELESCOPE		
Magnification	30×	
Image	Erect	
Field of View	1° 30′ (2.6%)	
Min. Focus	1.5m	
Optical Aperture	45mm	
DISTANCE MEASUREMENT		
Reflector :		
Measurement Range (Good Condition)		
1 Prism	4000m	
Measurement Accuracy	±(3+2ppm·D)mm	
Measurement Time :		
Fine Measurement Mode (Repeat)	About 1.8sec. (first time 2.5sec)	
Tracking Measurement Mode	About 0.4sec. (first time 1.5sec)	
Atmospheric correction:		
ppm input range	499ppm~+499ppm (step 1ppm)	
Prism constant correction	-99mm~+99mm (step 1ppm)	
Reflectorless:		
Measurement Range (Kodak White)	100M	
Measurement Accuracy	±5mm	
Measurement Time:		
Fine Measurement Mode (Repeat)	About 1.8sec. (first time 3sec)	
Tracking Measurement Mode	About 0.5sec. (first time 2sec)	
DISPLAY		
Screen Type	4-line dot matrix LCD with backlight	
Display Unit	double sides	
PHYSICAL SPECIFICATIONS		
Battery Power :		
Voltage	DC7.2V	
Capacity	Distance and Angle Measurement	Angle Measurement only
Lithium battery BDC40L 4.0AH	4.5h	30h
Temperature Range:		
Storage Temp.	-40℃ ~ +60℃	
Operating Temp.	-20℃ ~ +55℃	
Dimension	190 × 210 × 350mm	
Weight	6kg	
OTHERS		
Interface	RS232C	
Waterproof /Dustproof Protection	IP66	

Standard Delivery

- Main unit 1
- Data cable 1
- Rechargeable battery 2
- Battery charger 1
- Software 1
- Hard shell carrying case 1
- Tool kit 1
- Dryer 1
- Lint-free cloth 1
- Brush 1
- Instruction manual 1
- TIME certificate 1
- Warranty card 1

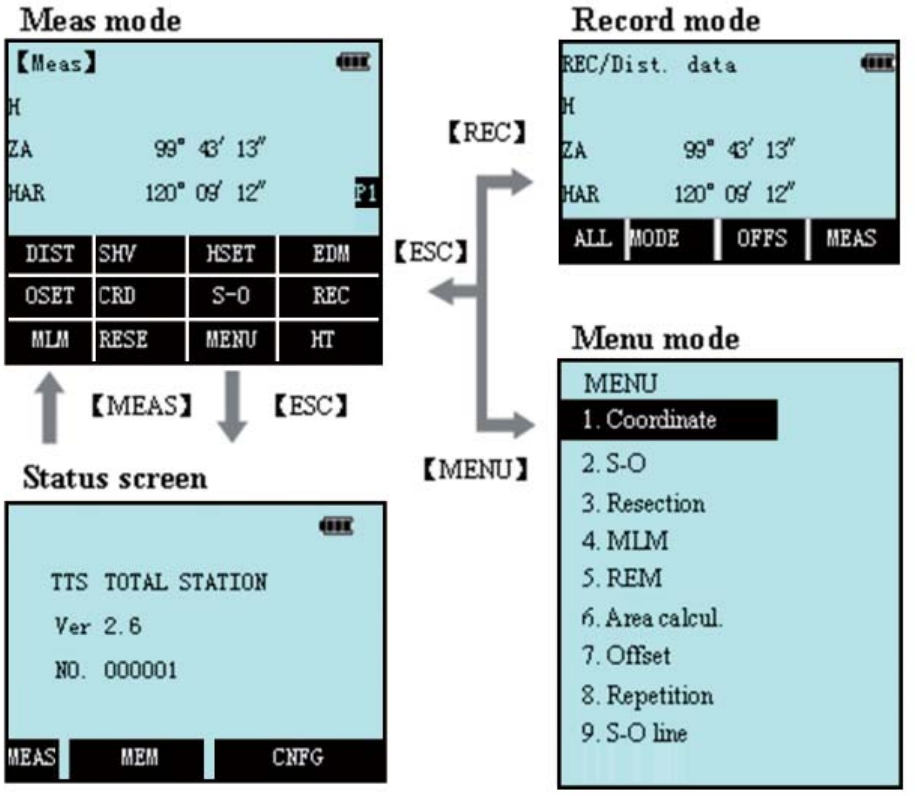
Optional Accessories

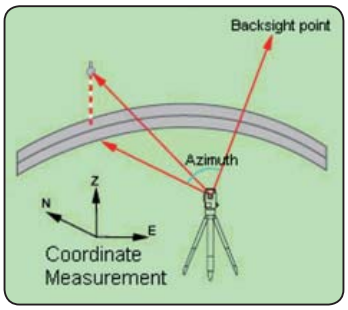
Single prism

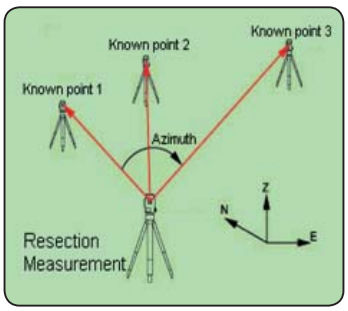
Triple prism

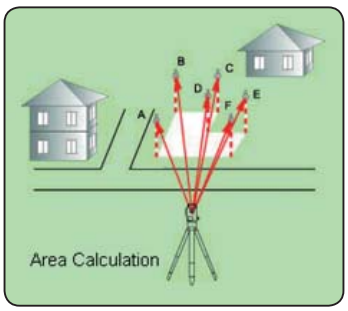
Tripod

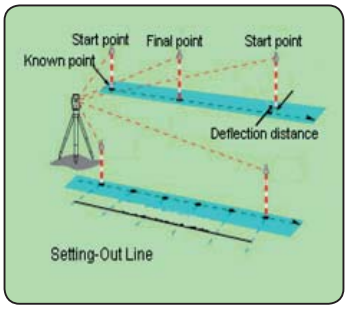
Application of TTS100 Series

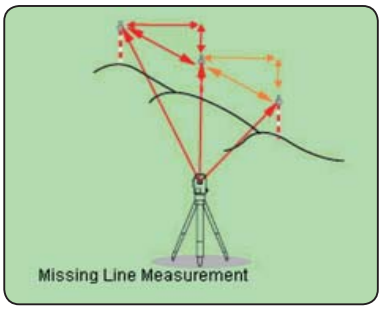


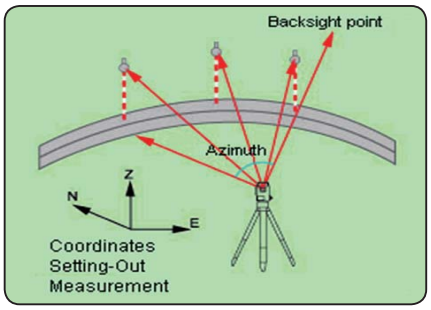


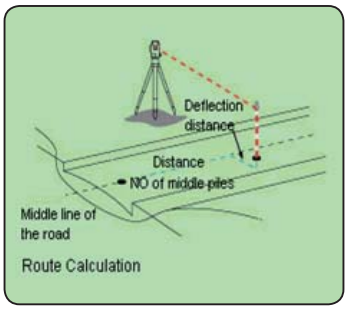












Optional Accessories

Reflection prism series

TSP11

TSP12

TTP31

TTP32

Specifacation of prisms

Model	TSP11	TSP12	TTP31	TTP32
Prism effective aperture	64mm	64mm	64mm	64mm
Prism offset	-30mm, 0mm	0mm	-30mm, 0mm	-30mm, 0mm

Tripod series

TTR13

TTR23

TTR33

TTR43

Specification of tripod

Model	TTR13	TTR23	TTR33	TTR43
Closed length	126.5cm	60cm	120cm	99cm
Extended length	300cm	140cm	215cm	165cm
Center elevation length	130cm	36cm	45cm	
Net weight	6.8kg	1.6kg	6.4kg	3.5kg
Size of package	130 × 19.5 × 19.5cm	62 × 21 × 11.5cm	123 × 19.5 × 19.5cm	102 × 18 × 18.5cm
Characteristic	Super long length	Retractile legs in three sections	Movable chains	Lightweight Flat or dome head

We reserve the right to change or modify the design/specification of products in this catalogue without prior notice.

TET100 Electronic Theodolite

Features

- Two sides of large LCD display screens
- Independent tilt sensor
- Convenient keypad operation
- Optical reticle plate
- EDM communication
- Auto-recording and auto-processing maps
- Superior waterproof and dustproof

TET100 Electronic Theodolite

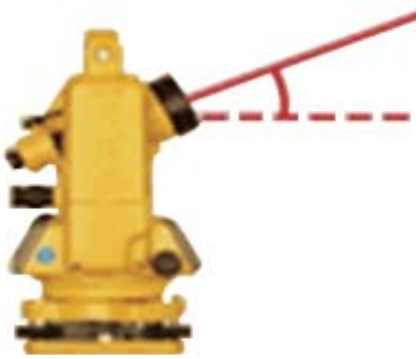
Technical Specification

ANGLE MEASUREMENT(Hz, V)	
Accuracy	2″ / 5″ selectable
Min. Reading	1″ 、5″ 、10″
Tilt sensor	provided
Compensating Range	±3′
Level Parameter:	
Circular Level	8'/2mm
Plate Level	30″ /2mm
TELESCOPE	
Magnification	30×
Image	Erect
Field of View	1° 30′
Min. Focus	1.3m
Objective lens aperture	45mm
Resolving power	2.5″
Length	155mm
Stadia proportion constant	100
DISPLAY	
Illumination	provided
Display Unit	double sides
PHYSICAL SPECIFICATIONS	
Power working time:	
Rechargeable battery	10h
Operating Temperature Range:	-20℃～+50℃
Dimension	144×175×324mm
Weight	4.8kg
OPTICAL PLUMMET	
Image	Erect
Magnification	3×
Field of View	5°
Focusing range	0.5m～∞
OTHERS	
Waterproof/dustproof protection	IP66

Standard Delivery

● Main unit	1
● Data cable	1
● Rechargeable battery	2
● Battery charger	1
● Software	1
● Hard shell carrying case	1
● Tool kit	1
● Dryer	1
● Lint-free cloth	1
● Brush	1
● Instruction manual	1
● TIME certificate	1
● Warranty card	1

Optional accessories



Angle Measurment

We reserve the right to change or modify the design/specification of products in this catalogue without prior notice.

TEL100 Electronic Laser Theodolite

Features

- Two sides of large LCD display screens
- Convenient keypad operation
- Rechargeable battery with large capacity
- Optical centering and laser centering
- Independent tilt sensor
- Superior waterproof and dustproof

TEL100 Electronic Laser Theodolite

Technical Specification

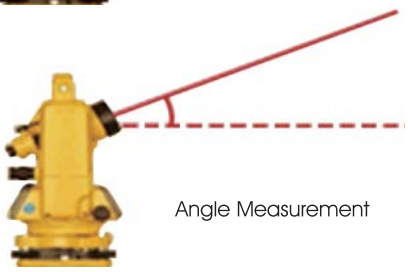
ANGLE MEASUREMENT(Hz, V)	
Method	Incremental Grating Disk
Accuracy	2″ / 5″ selecatable
Min. Reading	1″ 、5″ 、10″
Compensation	Vertical angle compensation
Compensating Range	±3′
Level Parameter	
Circular Level	8′/2mm
Plate Level	30″ /2mm
TELESCOPE	
Magnification	30×
Image	Erect
Field of View	1° 30′ (2.6%)
Min. Focus	1.3m
Optical Aperture	45mm
Resolving power	2.5″
Length	155mm
Stadia proportion constant	100
DISPLAY	
Screen Type	LCD, four lines, dot matrix
Display Unit	double sides
LASER	
Laser wavelength	635nm
Laser power	10mW
Laser level	II
Effective range	200m
Light spot size	5mm/100m
Laser power	DC3.3V
PHYSICAL SPECIFICATIONS	
Power working time :	
Rechargeable battery	10h
Operating Temperature Range:	-20℃～+45℃
Dimension	144×175×324mm
Weight	4.8kg
OPTICAL PLUMMET	
Image	Erect
Magnification	3×
Field of View	5°
Focusing range	0.3m～∞
OTHERS	
Waterproof/dustproof protection	IP66

Standard Delivery

Main unit	1
Data cable	1
Rechargeable battery	2
Battery charger	1
Software	1
Hard shell carrying case	1
Tool kit	1
Dryer	1
Lint-free cloth	1
Brush	1
Instruction manual	1
TIME certificate	1
Warranty card	1

Optional accessories

Laser in H.Direction



Angle Measurement

We reserve the right to change or modify the design/specification of products in this catalogue without prior notice.

TAL100 Auto Level

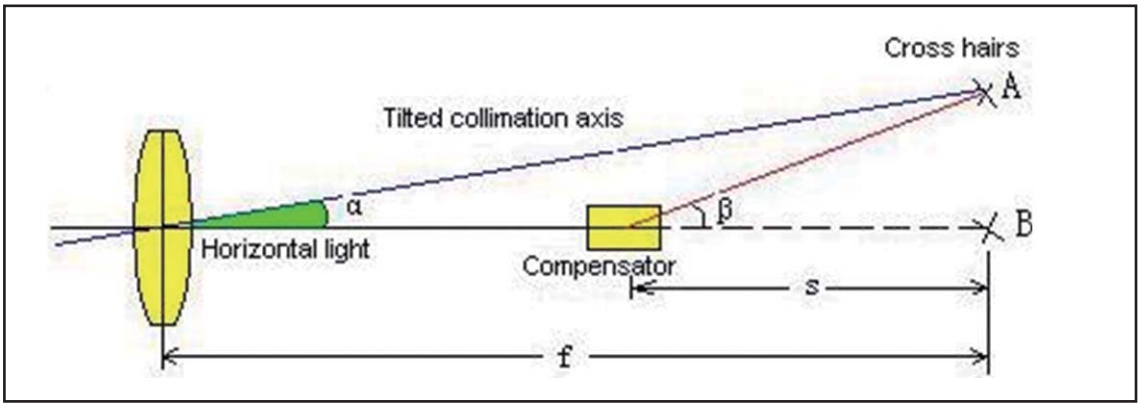
Features

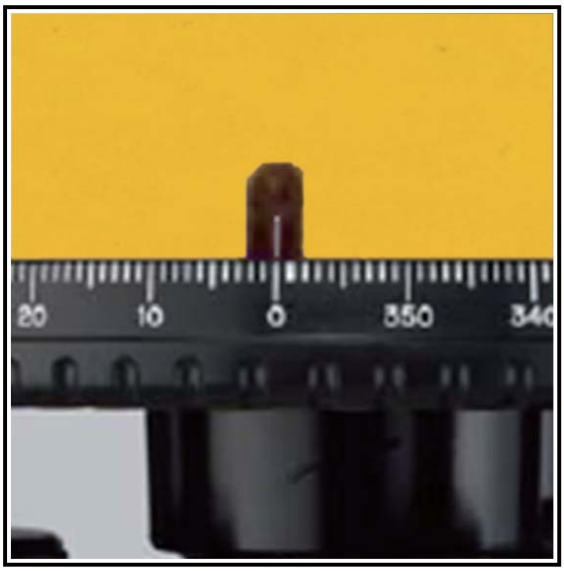
- Exclusive closed magnetic field
- Magnetically-dampened compensator
- Compensator lock
- Top-mounted optical sight
- Superior waterproof and dustproof

TAL100 Auto Level

Technical Specification

	24X	28X	32X
Standard deviation for 1km Double run levelling	2.0mm	1.5mm	1.0mm
Image	Erect	Erect	Erect
Magnification	24X	28X	32X
Objective	36mm	36m	38mm
Compensator range	±15′	±15′	±15′
Compensator setting accuracy	±0.6″	±0.5″	±0.5″
Sensitivity of bubble	8′ /2mm	8′ /2mm	8′ /2mm
Net weight	1.7kg	1.7kg	1.7kg





Standard Delivery

- Main unit 1
- Data cable 1
- Rechargeable battery 2
- Battery charger 1
- Software 1
- Hard shell carrying case 1
- Tool kit 1
- Dryer 1
- Lint-free cloth 1
- Brush 1
- Instruction manual 1
- TIME certificate 1
- Warranty card 1

We reserve the right to change or modify the design/specification of products in this catalogue without prior notice.

Ultrasonic Flaw Detector TUD280

ISO 9001

Features:

- EL matrix dot LCD display
- Economical model
- With independent dual gate setting and gate alarming
- Two measuring modes: continue/single
- Equipped with gate setting and alarming function
- Auto-calibration of probe and auto-gain
- Two measuring calibration modes
- Two measurement displaying mode: A scan and B scan
- Freeze/defreeze waveform and detection parameters
- Communicating with PC for transferring the measuring data and system parameters
- 10 detecting channels are available with separated detecting parameters and DAC curve in every channel
- Provided with linear reject function, the highest range is 80% of the screen height
- Memory up to 1000 A scanned images, parameters and 100000 thickness values
- Four Rectify Ways: positive half-wave, negative half-wave, full wave and radio frequency
- Auto-calibration of probe and auto-gain

Technical Specification

Scanning range	2.5 mm ~9000 mm
Scanning resolution	0.1mm (2.5mm ~100mm) 1mm (100 mm ~5000mm)
Gain range	0dB ~110 dB
D-Delay	-20μS~+3400μS
P-Delay	0μS~99.99μS, resolution 0.0125μS
Sound speed	1000 m/s~9999m/s
Bandwidth	0MHz~15MHz continuous adjustable
Vertical linearity error	≤3%
Horizontal linearity error	≤0.2%
Dynamic range	≥32dB
Rectification	Positive half wave, negative wave, full wave, and RF
Sensitivity leavings	≥60dB
Test mode	Pulse-echo, dual and through transmission
Pulser	Spike excitation pulser
Damping	50ohms, 150ohms and 400ohms
Reject	Linear, 0-80% of full screen, variable in steps of 1%
Unit	Metric/inch
Interface	USB
Printer	EPSON ink-jet printers
AC requirements	85-264V AC/1.0A,47-63Hz
Temperature	-10℃~40℃
Humidity	20%~90%RH
Power supply	Li battery 4×3.6V 4000mAh
Charging time	4~5hours
Overall dimension(mm)	243×173×85
Weight (kg)	1.5

Standard Delivery

Main unit	1
Power adapter	1
Neck strap	1
Cable for probe	2
Carrying case	1
Straight probe (2.5MHz-Φ20)	1
Angle probe (5MHz-8×9K2)	1
Couplant	1
Screw driver	1
USB cable (for PC)	1
Warranty card	1
Instruction manual	1
TIME certificate	1

Optional Accessory

- Other Probes (see page 17)
- Dataview software for TUD280
- USB cable (for printer)
- EPSON ink-jet printer

DETECTOR DE FALLAS ULTRASÓNICO TUD300

Características:

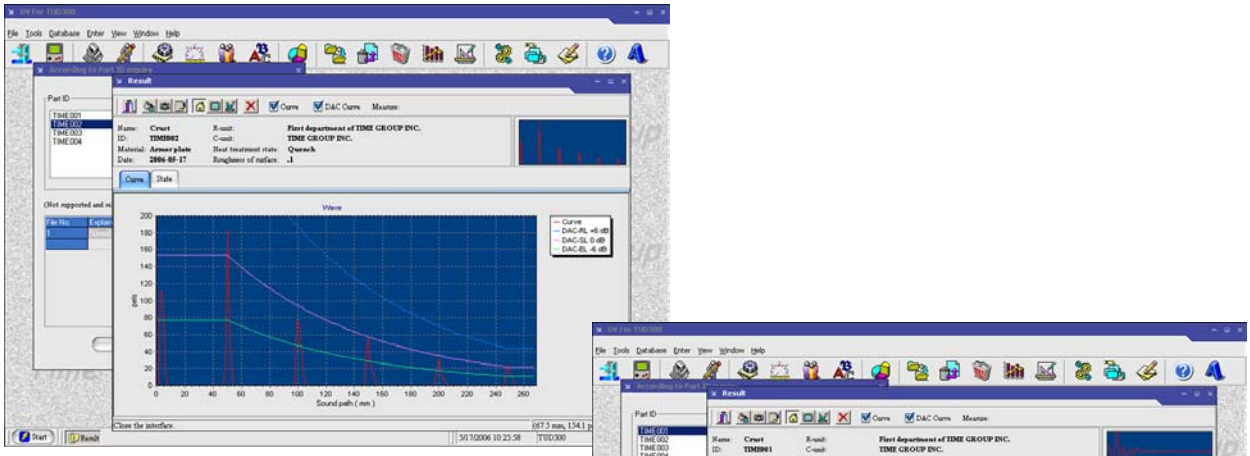
- Medición de intervalos y análisis de ecos;
- Auto-calibración de palpadores y auto-ganancia.
- Dos unidades: mm/pulg;
- Software interno mejorado a través de PC;
- Protección de los parámetros del sistema;
- Equipado con funciones de compuerta y alarma;
- Dos modos gráficos: A-Scan y B-Scan;
- Congelamiento de pantalla;
- Comunicación con PC a través de puerto RS232 para transferencia de datos y parámetros del sistema;
- 10 canales de detección con parámetros separados y curva DAC en cada canal;
- Generación automática de curvas DAC con registro de 30 puntos; funciones para corrección de curvas y ganancias;
- Función de supresión lineal, rango mayor es 80% de la altura de pantalla;
- Memoria de hasta 300 gráficas A-Scan, parámetros y curvas DAC, y 30000 valores de espesor;
- Cuatro formas de rectificación: media onda positiva, media onda negativa, onda completa y radio frecuencia;
- Tres modos de detección: palpadores simples, palpadores dobles y TR;

Especificaciones Técnicas

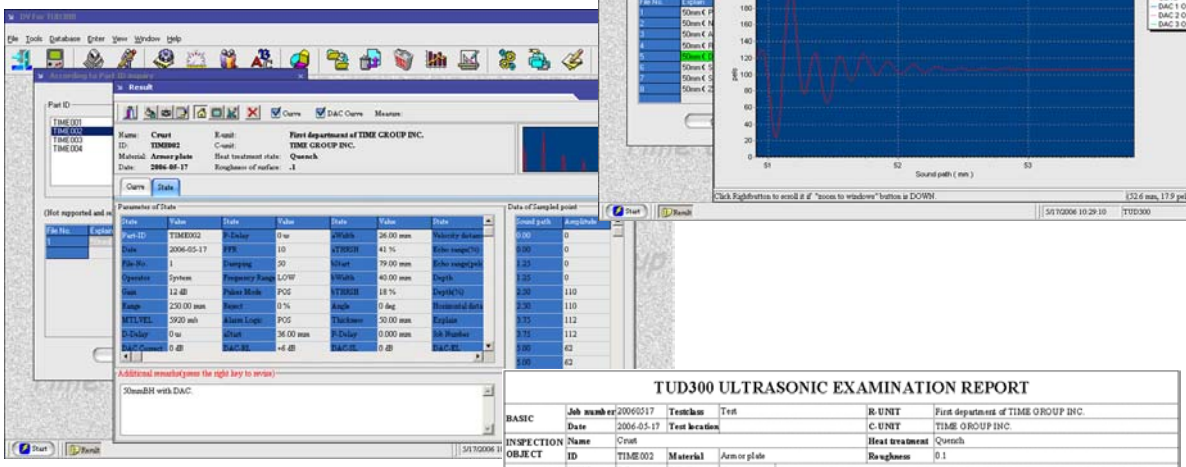
Items	**Descripción**
Rango	2.5 mm ~5000 mm
Resolución	0.1 mm (2.5 mm ~ 100 mm)　　1mm (100 mm ~ 5000 mm)
Rango de Ganancia	0 dB ~110 dB
Retardo pantalla (D-Delay)	-20 μs ~ +3400 μs
Retardo palpador (P-Delay)	0 μs ~ 99.99 μs，resolución 0.01 μs
Rango velocidades	1000 m/s ~ 9999 m/s
Ancho de banda	0.2 MHz ~ 15M Hz　(Bajo 0.2~1，　Medio 0.5~4，　Alto 3~15)
Error linealidad vertical	≤3%
Error linealidad horizontal	≤0.2%
Rango dinámico	≥32 dB
Rectificación	Media onda positiva y negativa, onda completa y RF (no rectificada)
Sensibilidad	≥60 dB
Modos de ensayo	Pulso-eco, dual o por transmisión directa
Pulsador	Emisor de impulsos de excitación
Amortiguación	50 ohm, 15 0 ohm y 400 ohm
Supresión	Lineal, 0-80% de altura de pantalla, variable en pasos de 1%
Unidades	mm/pulg
Interfase	RS232
Impresora	Impresora térmica TP UP-NH-S
Energía	85-264V AC/1.0A, 47-63Hz
Temperatura	-10º C ~ 40º C
Humedad	20% ~ 90% HR
Alimentación eléctrica	Pilas Li, 4 × 3.6V　4000mAh
Tiempo de carga	4 ~ 5 horas
Peso	1.47 kg
Dimensiones	243 mm × 173 mm × 70 mm

Software Dataview para TUD300, 310 y 320

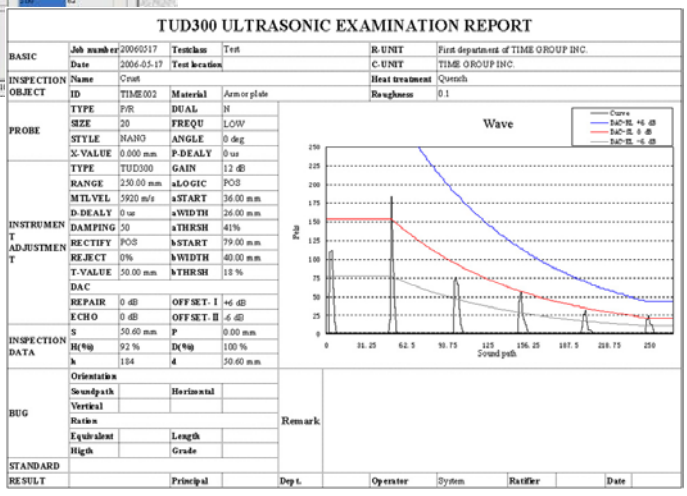
- Edición y manejo de datos y gráficos almacenados.
- Edición e impresión de reportes según requiera el usuario.
- El Dataview para TUD310 y TUD320 permite la visualización en tiempo real de las curvas en la pantalla del computador.
- El Dataview para el TUD320 cuenta con funciones para copiado de pantalla y manejo de curvas DGS (AVG).



Revisión de ecos



Revisión de los datos para el Reporte



Edición e impresión de Reportes

DETECTOR DE FALLAS ULTRASÓNICO TUD360

Características:

- Frecuencia de muestreo de hasta 160MHz;
- Pantalla a color TFT.
- Memoria de hasta 1024 gráficas A-Scan, parámetros y curvas DAC, y 64000 valores de espesor;
- 32 canales de detección con parámetros separados y curva DAC en cada canal;
- Equipado con funciones de compuerta y alarma;
- Dos modos gráficos: A-Scan y B-Scan;
- B-Scan con ganancia automática y manual;
- Puerto USB 1.1
- Puede comunicarse con PC o impresora;

Especificaciones Técnicas

Items	Descripción
Rango	2.5 mm ~ 9999mm
Frecuencias	0.1MHz ~ 25MHz
Rango de Ganancia	0 dB ~110 dB
Retardo pantalla (D-Delay)	-20 μs ~ +3400 μs
Retardo palpador (P-Delay)	0 μs ~ 99.99 μs
Rango velocidades	1000 m/s ~ 9999 m/s
Resolución	0.1mm (2.5 a 99.99mm); 1mm (100 a 9999mm)
Error linealidad vertical	≤3%
Error linealidad horizontal	≤0.2%
Rango dinámico	≥34 dB
Rectificación	Media onda positiva y negativa, onda completa y RF (no rectificada)
Sensibilidad	≥60 dB
Modos de ensayo	Pulso-eco, dual o por transmisión directa
Pulsador	Emisor de impulsos de excitación
Energía	85-264V AC/1.0A, 47-63Hz
Temperatura	-10º C ~ 40º C
Humedad	20% ~ 90% HR
Alimentación eléctrica	Pilas Li, 4 × 3.6V 4000mAh
Tiempo de carga	4 ~ 5 horas
Peso	1.50kg
Dimensiones	243mm × 173mm × 85mm

Provisión Estándar

- Unidad principal 1
- Adaptador corriente 1
- Correa para cuello 1
- Cable palpador 2
- Maletín transporte 1
- Manual instrucciones 1
- Palpador recto 1
- Palpador angular 1
- Gel acoplante 1

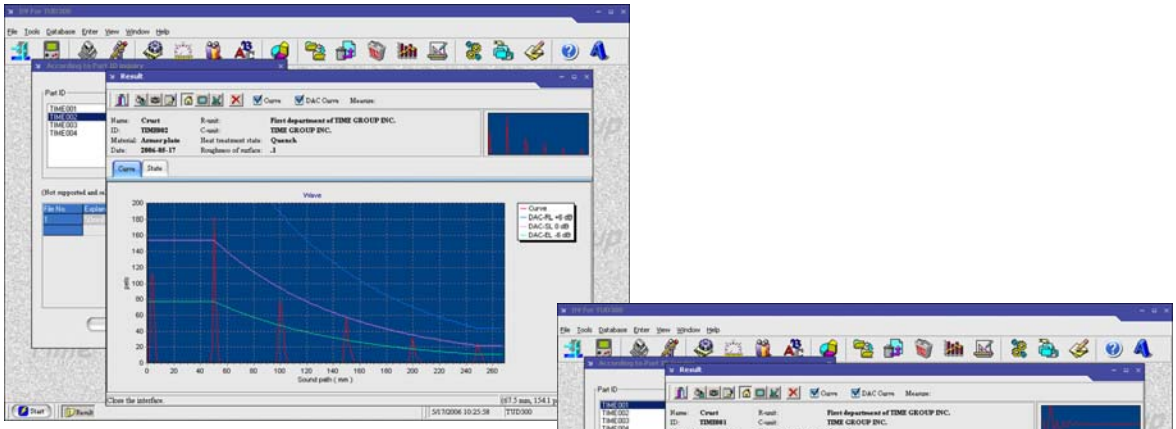
Accesorios opcionales

- Cable de conexión.
- Software Dataview para comunicación con PC.
- Variedad de palpadores.

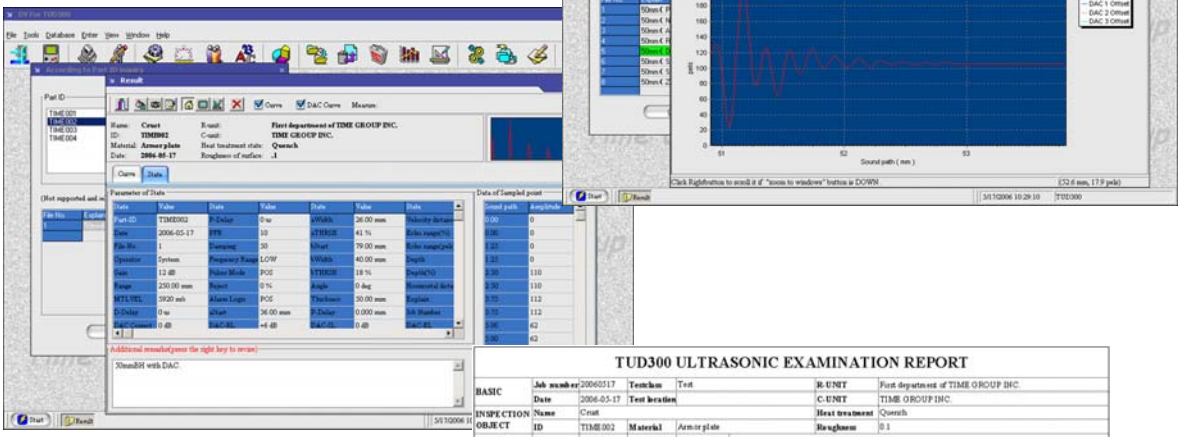
DETECTOR DE FALLAS ULTRASÓNICO

Software Dataview para TUD360 (Opcional)

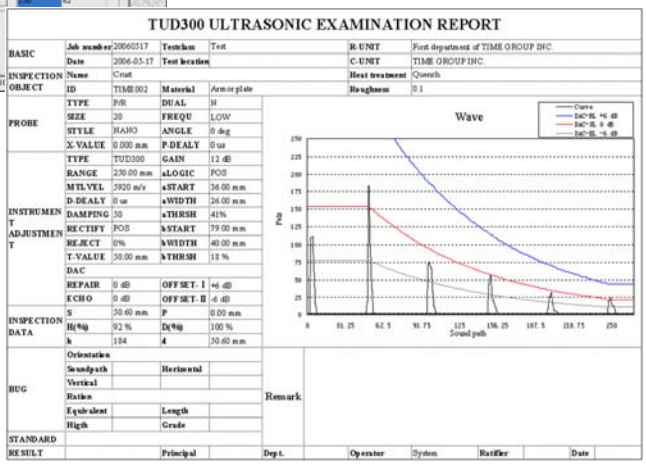
- Edición y manejo de datos y gráficos almacenados.
- Edición e impresión de reportes según requiera el usuario.



Revisión de ecos



Revisión de los datos para el Reporte



Edición e impresión de Reportes

Medidor de Vibraciones Portátil TV110

El medidor de vibraciones **TV110** de Time Group Inc. es un instrumento de bajo costo extremadamente liviano y portátil, diseñado específicamente para realizar mantenciones preventivas in situ en la planta o taller. Mide el nivel de vibración total. Este instrumento es de muy fácil uso y el operador requiere de muy poco entrenamiento para poder usarlo.

La impresora removible entrega una copia dura de los resultados para ser interpretados por su departamento de ingeniería en forma posterior. El **TV110** ofrece lecturas exactas y operación muy simple.

FUNCIONES PRINCIPALES

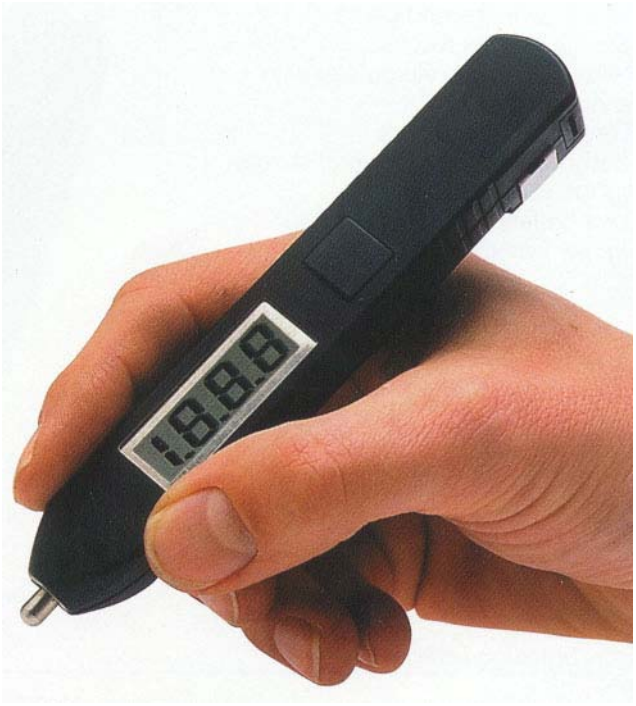
- Medición de desplazamiento: valor peak to peak [mm]
- Medición de velocidad: valor efectivo rms [m/s]
- Gran memoria de 100 resultados y 10 espectrogramas de frecuencia
- Incluye un acelerómetro manual con base magnética removible.
- Recargable
- Pantalla de cristal líquido de lectura fácil, muestra todas las funciones, parámetros y espectrogramas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Aceleración	0,1 a 200 m/s^2
Rangos de frecuencias de aceleración	10 a 500Hz; 10Hz a 1KHz; 10Hz a 10KHz
Velocidad	rms de 0,01 a 19,99cm/s
Rango de frecuencias de velocidad	10Hz a 500Hz; 10Hz a 1KHz
Desplazamiento	peak to peak de 0,001 a 1,999 mm
Rango de frecuencias de desplazamiento	10Hz a 500KHz
Temperatura Operación	0º a +45º C
Fuente de Poder	Pilas recargables, NiMH 4 x1,25 V
Dimensiones	270mm x 86mm x 47mm
Peso	170 g

Se incluye:

- Medidor TV-110
- Acelerómetro portátil con base magnética removible.
- Impresora removible
- Cargador de baterías
- Manual de Operaciones
- Maletín de Transporte

Medidor de Vibraciones Portátil TV200



El medidor de vibraciones **TV200** de Time Group Inc. es un instrumento de bajo costo extremadamente liviano y portátil, diseñado específicamente para realizar pruebas rápidas de vibración de máquinas de taller.

FUNCIONES

- Mantención del valor medido por 40 segundos
- Auto-apague si no se opera durante más de 40 segundos
- Pantalla de cristal líquido de lectura fácil

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Velocidad	0,1 a 199,9 mm/s
Rango de frecuencias de velocidad	10Hz a 1KHz
Exactitud	±5% ±2
Display	Cristal líquido, 3 1/2 dígitos
Alimentación	Dos baterías tipo botón (LR44 o SR44)
Capacidad de las baterías	5 a 10 horas de uso continuo
Temperatura de Operación	0º a 40ºC
Dimensiones	150 x 22 x 18 mm
Peso	55 g

Se incluye:

- Medidor TV-200
- Estuche de cuero
- 2 baterías

Medidor de Vibraciones Portátil TV260

El medidor de vibraciones **TV-260** de Time Group Inc. es un instrumento de bajo costo extremadamente liviano y portátil, diseñado específicamente para realizar pruebas rápidas de chequeo de desbalanceos y desalineamientos de máquinas.

FUNCIONES

- Mantención del valor medido por 40 segundos
- Auto-apague si no se opera durante más de 40 segundos
- Pantalla de cristal líquido de lectura fácil

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Parámetros	Aceleración, Velocidad, Desplazamiento
Rangos	Aceleración: 0,01 ms2 a 199,9 ms2 (peak) Velocidad: 0,01 m/s a 199,9 mm/s (RMS) Desplazamiento: 0,001 mm a 1,999 mm (peak-peak)
Rango de Frecuencias	Aceleración: 10 Hz a 1 kHz Velocidad: 10 Hz a 1 kHz Desplazamiento: 10 Hz a 500 Hz
Exactitud	± 5% ±2 dígitos
Pantalla	Cristal líquido (LCD) 3 1/2 dígitos
Alimentación eléctrica	2 pilas tipo botón (LR44 o SR44)
Capacidad de las baterías	4,5 horas de uso continuo
Temperatura de Operación	0º a 40ºC
Dimensiones	150 x 22 x 18 mm
Peso	55 g (incluidas las dos pilas)

Se incluye:

- Medidor TV-260
- Estuche de cuero
- 2 baterías

Medidor de Vibraciones TV300

El TT300 es un avanzado medidor de vibraciones que se distingue por su muy alta exactitud, amplio rango de medición y simpleza de operación.

Características

- Ideal para medir aceleración, velocidad, desplazamiento y velocidad de rotación en frecuencia natural.
- Tres opciones de pantalla mientras mide:
  - Especial: mide Aceleración en valor peak, Velocidad en valor RMS y Desplazamiento en valor peak-peak al mismo tiempo.
  - Común: muestra sólo uno de los parámetros, pero con dígitos más grandes.
  - Espectral: muestra Espectros
- Barra de estado para comparar datos actuales con datos previos, límites de precaución y límites de alarma mientras está trabajando.
- Pantalla de cristal líquido de 320x200 pixeles con respaldo luminoso de diodos.
- Análisis. Función automática para encontrar los máximos del espectrograma. Función manual permite ver todo el espectrograma mediante el movimiento de un cursor. Función de zoom para ampliar el espectrograma.
- Un parámetro más importante, seleccionado entre aceleración, velocidad y desplazamiento puede ser mostrado en forma destacada en la pantalla.
- Varios lenguajes disponibles.
- Tiempo de auto apague ajustable.
- Contraste ajustable de la pantalla de cristal líquido.
- Reloj ajustable, puede ser impreso junto con el resultado de la medición.
- Gran memoria, 25 puntos, y cada uno tiene 62 datos históricos y un espectrograma.
- Impresión de valores numéricos o espectrogramas con impresora TA-220S opcional.
- Salida de datos RS232.
- Batería de Litio. Trabaja 20 horas continuadas y el tiempo de carga es de 12 horas.

Especificaciones

Rango de medición:	
Aceleración	0.1 m/s^2 - 392m/s^2 (Peak)
Velocidad	0.01 cm/s - 80cm/s (RMS)
Desplazamiento	0.001 mm - 10mm (P-P)
Bandas de transmisión:	
Aceleración	10Hz - 200Hz, 10Hz - 500Hz, 10Hz - 1KHz, 10Hz - 10KHz
Velocidad	10Hz - 1KHz
Desplazamiento	10Hz - 500Hz
Resolución de Frecuencia	0.25Hz
Exactitud	±5%
Temperatura de operación	0º - 40º C
Humedad de operación	< 80RH
Dimensiones (W x D x H)	171 mm x 78.5 mm x 28 mm
Peso	230g